

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## PATENT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION CONCERNING  
SUBMISSION OR TRANSMITTAL  
OF PRIORITY DOCUMENT

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

From the INTERNATIONAL BUREAU


To:

KOIKE, Akira  
No.11 Mori Building  
6-4, Toranomon 2-chome  
Minato-ku, Tokyo 105-0001  
JAPON

Date of mailing (day/month/year) 12 January 2001 (12.01.01)	
Applicant's or agent's file reference SK00PCT109	<b>IMPORTANT NOTIFICATION</b>
International application No. PCT/JP00/08609	International filing date (day/month/year) 05 December 2000 (05.12.00)
International publication date (day/month/year) Not yet published	Priority date (day/month/year) 14 December 1999 (14.12.99)
Applicant SONY CORPORATION et al	

1. The applicant is hereby notified of the date of receipt (except where the letters "NR" appear in the right-hand column) by the International Bureau of the priority document(s) relating to the earlier application(s) indicated below. Unless otherwise indicated by an asterisk appearing next to a date of receipt, or by the letters "NR", in the right-hand column, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
2. This updates and replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents.
3. An asterisk(\*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b). In such a case, **the attention of the applicant is directed** to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
4. The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which was not received by the International Bureau or which the applicant did not request the receiving Office to prepare and transmit to the International Bureau, as provided by Rule 17.1(a) or (b), respectively. In such a case, **the attention of the applicant is directed** to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

<u>Priority date</u>	<u>Priority application No.</u>	<u>Country or regional Office or PCT receiving Office</u>	<u>Date of receipt of priority document</u>
14 Dece 1999 (14.12.99)	11/354465	JP	15 Dece 2000 (15.12.00)
14 Dece 1999 (14.12.99)	11/354466	JP	15 Dece 2000 (15.12.00)
14 Dece 1999 (14.12.99)	11/354467	JP	15 Dece 2000 (15.12.00)

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Authorized officer  Shinji IGARASHI Telephone No. (41-22) 338.83.38
--	---

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

# PATENT COOPERATION TREATY

WO 01/44961  
PCT/JP00/08609

PCT

From the INTERNATIONAL BUREAU

## NOTICE INFORMING THE APPLICANT OF THE COMMUNICATION OF THE INTERNATIONAL APPLICATION TO THE DESIGNATED OFFICES

(PCT Rule 47.1(c), first sentence)

To:

KOIKE, Akira  
No.11 Mori Building  
6-4, Toranomon 2-chome  
Minato-ku, Tokyo 105-0001  
JAPON

Date of mailing (day/month/year) 21 June 2001 (21.06.01)		IMPORTANT NOTICE	
Applicant's or agent's file reference SK00PCT109			
International application No. PCT/JP00/08609	International filing date (day/month/year) 05 December 2000 (05.12.00)	Priority date (day/month/year) 14 December 1999 (14.12.99)	
Applicant SONY CORPORATION et al			

1. Notice is hereby given that the International Bureau has communicated, as provided in Article 20, the international application to the following designated Offices on the date indicated above as the date of mailing of this Notice:  
**AU,KR,US**

In accordance with Rule 47.1(c), third sentence, those Offices will accept the present Notice as conclusive evidence that the communication of the international application has duly taken place on the date of mailing indicated above and no copy of the international application is required to be furnished by the applicant to the designated Office(s).

2. The following designated Offices have waived the requirement for such a communication at this time:  
**CA,CN,EP,ID,IN,MX,NO,SG**

The communication will be made to those Offices only upon their request. Furthermore, those Offices do not require the applicant to furnish a copy of the international application (Rule 49.1(a-bis)).

3. Enclosed with this Notice is a copy of the international application as published by the International Bureau on  
21 June 2001 (21.06.01) under No. WO 01/44961

### REMINDER REGARDING CHAPTER II (Article 31(2)(a) and Rule 54.2)

If the applicant wishes to postpone entry into the national phase until 30 months (or later in some Offices) from the priority date, a **demand for international preliminary examination** must be filed with the competent International Preliminary Examining Authority before the expiration of 19 months from the priority date.

It is the applicant's sole responsibility to monitor the 19-month time limit.

Note that only an applicant who is a national or resident of a PCT Contracting State which is bound by Chapter II has the right to file a demand for international preliminary examination.

### REMINDER REGARDING ENTRY INTO THE NATIONAL PHASE (Article 22 or 39(1))

If the applicant wishes to proceed with the international application in the **national phase**, he must, within 20 months or 30 months, or later in some Offices, perform the acts referred to therein before each designated or elected Office.

For further important information on the time limits and acts to be performed for entering the national phase, see the Annex to Form PCT/IB/301 (Notification of Receipt of Record Copy) and Volume II of the PCT Applicant's Guide.

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. (41-22) 740.14.35	Authorized officer  J. Zahra Telephone No. (41-22) 338.83.38
--	---

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/08609

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl<sup>7</sup> G06F 15/00, G06F 17/60, G06F 13/00, H04L 9/32, H04L 9/08, G10K 15/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>7</sup> G06F 15/00, G06F 17/60, G06F 13/00, H04L 9/32, H04L 9/08, G10K 15/04, G06F 17/40

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1926-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2000  
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2000

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI, JICST DATABASE user, customer, registration

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP, 11-331436, A (NEC Corporation), 30 November, 1999 (30.11.99),	6, 9-11, 14, 15
A	Column 3, line 20 to Column 5, line 26 (Family: none)	1-5, 7, 8, 12, 13
X	JP, 10-187752, A (Kokusai Denshin Denwa Co., Ltd. (KDD)), 21 July, 1998 (21.07.98),	11, 12, 14, 15
A	Column 6, line 50 to Column 9, line 16 (Family: none)	13
Y	JP, 7-219762, A (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), 18 August, 1995 (18.08.95),	16-18
	Column 10, line 42 to Column 11, line 26 (Family: none)	
Y	JP, 11-203128, A (Canon Inc.), 30 July, 1999 (30.07.99),	16-18
	Column 13, lines 30 to 38; Column 16, lines 19 to 24 (Family: none)	
A	JP, 11-259977, A (Sony Corporation), 24 September, 1999 (24.09.99),	1-10
	Column 6, line 37 to Column 7, line 44 (Family: none)	
A	JP, 11-259971, A (Sony Corporation),	1-10

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance  
"E" earlier document but published on or after the international filing date  
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)  
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means  
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention  
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone  
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art  
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
09 March, 2001 (09.03.01)

Date of mailing of the international search report  
21 March, 2001 (21.03.01)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application N .

PCT/JP00/08609

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
	24 September, 1999 (24.09.99), Column 23, line 46 to Column 24, line 25, & KR, 99077686, A	
A	JP, 9-179905, A (NEC Corporation), 11 July, 1997 (11.07.97), Full text (Family: none)	1-10
A	JP, 9-138771, A (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), 27 May, 1997 (27.05.97), Full text (Family: none)	1-10
A	JP, 11-232066, A (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), 27 August, 1999 (27.08.99), Full text (Family: none)	2,7,12
EA	JP, 2000-148853, A (NEC Corporation), 30 May, 2000 (30.05.00), Full text (Family: none)	1-10
EA	JP, 2000-112708, A (International Business Machines Corp.), 21 April, 2000 (21.04.00), Full text & CN, 1252663, A & KR, 2000022708, A	2,7,12

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/08609

## Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
  
2. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
  
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

## Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

The inventions of the claims of the international application are divided into four groups: a group of inventions of claims 1-5, a group of inventions of claims 6-10, a group of inventions of claims 11-15, and a group of inventions of claims 16-18.

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
  
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.  
☒ No protest accompanied the payment of additional search fees.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## 国際調査報告

(法8条、法施行規則第40、41条)  
〔PCT18条、PCT規則43、44〕

出願人又は代理人 の書類記号 SK00PCT109	今後の手続きについては、国際調査報告の送付通知様式(PCT/ISA/220)及び下記5を参照すること。		
国際出願番号 PCT/JP00/08609	国際出願日 (日.月.年) 05.12.00	優先日 (日.月.年) 14.12.99	
出願人 (氏名又は名称) ソニー株式会社			

国際調査機関が作成したこの国際調査報告を法施行規則第41条(PCT18条)の規定に従い出願人に送付する。  
この写しは国際事務局にも送付される。

この国際調査報告は、全部で 4 ページである。

☐ この調査報告に引用された先行技術文献の写しも添付されている。

## 1. 国際調査報告の基礎

a. 言語は、下記に示す場合を除くほか、この国際出願がされたものに基づき国際調査を行った。

☐ この国際調査機関に提出された国際出願の翻訳文に基づき国際調査を行った。

b. この国際出願は、ヌクレオチド又はアミノ酸配列を含んでおり、次の配列表に基づき国際調査を行った。

☐ この国際出願に含まれる書面による配列表

☐ この国際出願と共に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出された書面による配列表

☐ 出願後に、この国際調査機関に提出されたフレキシブルディスクによる配列表

☐ 出願後に提出した書面による配列表が出願時における国際出願の開示の範囲を超える事項を含まない旨の陳述書の提出があった。

☐ 書面による配列表に記載した配列とフレキシブルディスクによる配列表に記載した配列が同一である旨の陳述書の提出があった。

2. ☐ 請求の範囲の一部の調査ができない(第I欄参照)。

3. ☒ 発明の単一性が欠如している(第II欄参照)。

4. 発明の名称は ☒ 出願人が提出したものを承認する。  
☐ 次に示すように国際調査機関が作成した。

5. 要約は ☒ 出願人が提出したものを承認する。  
☐ 第III欄に示されているように、法施行規則第47条(PCT規則38.2(b))の規定により国際調査機関が作成した。出願人は、この国際調査報告の発送の日から1カ月以内にこの国際調査機関に意見を提出することができる。

6. 要約書とともに公表される図は、  
第 1 図とする。 ☒ 出願人が示したとおりである。 ☐ なし  
☐ 出願人は図を示さなかった。  
☐ 本図は発明の特徴を一層よく表している。

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## 第Ⅰ欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見 (第1ページの2の続き)

法第8条第3項 (PCT17条(2)(a)) の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☐ 請求の範囲 \_\_\_\_\_ は、この国際調査機関が調査をすることを要しない対象に係るものである。つまり、
2. ☐ 請求の範囲 \_\_\_\_\_ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
3. ☐ 請求の範囲 \_\_\_\_\_ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

## 第Ⅱ欄 発明の単一性が欠如しているときの意見 (第1ページの3の続き)

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるとこの国際調査機関は認めた。

この出願の発明は、請求の範囲1-5/6-10/11-15/16-18の4群の発明に区分される。

1. ☒ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. ☐ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったので、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあった。
- ☒ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがなかった。

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. G06F 15/00, G06F 17/60, G06F 13/00, H04L 9/32, H04L 9/08, G10K 15/04

## B. 調査を行った分野

## 調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. G06F 15/00, G06F 17/60, G06F 13/00, H04L 9/32, H04L 9/08, G10K 15/04, G06F 17/40

## 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1926-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2000年
日本国実用新案登録公報	1996-2000年
日本国登録実用新案公報	1994-2000年

## 国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

WPI, JICST 科学技術文献データベース user, customer, registration

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X A	JP, 11-331436, A (日本電気株式会社) 30. 11. 1999 (30. 11. 99), 第3欄第20行-第5欄第26行 (ファミリーなし)	6, 9-11, 14, 15 1-5, 7, 8, 12, 13
X A	JP, 10-187752, A (国際電信電話株式会社) 21. 7. 1998 (21. 07. 98), 第6欄第50行-第9欄第16行 (ファミリーなし)	11, 12, 14, 15 13
Y	JP, 7-219762, A (松下電器産業株式会社) 18. 8. 1995 (18. 08. 95), 第10欄第42行-第11欄第26行 (ファミリーなし)	16-18

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献  
「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

09. 03. 01

国際調査報告の発送日

21.03.01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)  
郵便番号 100-8915  
東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

中里 裕正

5M

9364

電話番号 03-3581-1101 内線 3597

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## C (続き) . 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP, 11-203128, A (キヤノン株式会社) 30. 7. 1999 (30. 07. 99), 第13欄第30-38行, 第16欄第19-24行 (ファミリなし)	16-18
A	JP, 11-259977, A (ソニー株式会社) 24. 9. 1999 (24. 09. 99), 第6欄第37行-第7欄第44行 (ファミリなし)	1-10
A	JP, 11-259971, A (ソニー株式会社) 24. 9. 1999 (24. 09. 99), 第23欄第46行-第24欄第25行 & KR, 99077686, A	1-10
A	JP, 9-179905, A (日本電気株式会社) 11. 7. 1997 (11. 07. 97), 全頁を参照 (ファミリなし)	1-10
A	JP, 9-138771, A (松下電器産業株式会社) 27. 5. 1997 (27. 05. 97), 全頁を参照 (ファミリなし)	1-10
A	JP, 11-232066, A (松下電器産業株式会社) 27. 8. 1999. (27. 08. 99), 全頁を参照 (ファミリなし)	2, 7, 12
E A	JP, 2000-148853, A (日本電気株式会社) 30. 5. 2000 (30. 05. 00), 全頁を参照 (ファミリなし)	1-10
E A	JP, 2000-112708, A (International Business Machines Corp.) 21. 4. 2000 (21. 04. 00), 全頁を参照 & CN, 1252663, A & KR, 2000022708, A	2, 7, 12

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

09/926007

518 Rec'd PCT/PTO 13 AUG 2001

THE FOLLOWING IS THE ENGLISH TRANSLATION OF THE  
AMENDMENTS TO THE CLAIMS OF THE INTERNATIONAL  
APPLICATION UNDER PCT ARTICLE 19:

AMENDED SHEETS (Pages 75, 76, 77, 78, 79 80, 81/1, 81/2, 81/3, 81/4  
and 81/5).

**THIS PAGE BLANK (USE)**

specifying said information processing device used by a user and attributes relevant to said user, said third data demonstrating a picture for inputting second data specifying said user;

a selection step of selecting said third data recorded in said first recording step, based on said attributes received by said first receiving step;

a transmission step of transmitting said third data selected by said selection step to said information processing device;

a second receiving step of receiving said second data which specifies said user and which has been input from said information processing device based on said third data; and

a second recording step of recording said second data in association with said first data specifying said information processing device used by said user.

6. An information processing apparatus comprising:

acquisition means for acquiring data specifying the location of a registration device;

transmission means for transmitting attributes relevant to said user to first furnishing device on completion of registration of a user in said registration device;

receiving means for receiving data indicating the location of a second furnishing device corresponding to said attributes relevant to said user from said first furnishing device; and

communication means for requesting registration of said user to said

*Replaced by  
Art 19*

**THIS PAGE BLANK (US)**



registration device, based on data acquired by said acquisition means and which specify the location of a registration device, said communication means also communicating with said second furnishing device based on data acquired by said receiving means and which specify the location of said second furnishing device.

7. The information processing apparatus according to claim 6 wherein said transmission means transmits the information specifying the language as said attribute.

8. The information processing apparatus according to claim 6 wherein said transmission means transmits the information used on coupling to itself.

9. An information processing method comprising:

an acquisition step of acquiring data specifying the location of a registration device;

a transmission step of transmitting attributes relevant to said user to first furnishing device on completion of registration of a user in said registration device;

a receiving step of receiving data indicating the location of a second furnishing device corresponding to said attributes relevant to said user from said first furnishing device; and

a communication step of requesting registration of said user to said registration device, based on data acquired by said acquisition means and which specify the location of a registration device, said communication step also communicating with said second furnishing device based on data acquired by said receiving step and which specify the location of said second furnishing device.

**THIS PAGE BLANK (USPIC)**

10. A program storage medium having stored therein a computer-readable program which program comprises:

- an acquisition step of acquiring data specifying the location of a registration device;

- a transmission step of transmitting attributes relevant to said user to first furnishing device on completion of registration of a user in said registration device;

- a receiving step of receiving data indicating the location of a second furnishing device corresponding to said attributes relevant to said user from said first furnishing device; and

- a communication step of requesting registration of said user to said registration device, based on data acquired by said acquisition means and which specify the location of a registration device, said communication step also communicating with said second furnishing device based on data acquired by said receiving step and which specify the location of said second furnishing device.

11. A furnishing apparatus comprising:

- recording means for recording data specifying the location of a contents furnishing device furnishing the contents in association with attributes relevant to a user of the information processing device;

- receiving means for receiving the attributes relevant to a user from said information processing device;

- selecting means for selecting said data indicating the location of said contents

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

furnishing device which is recorded in said recording means and which indicates the location of said contents furnishing device, based on said attributes received in said receiving step; and

transmission means for transmitting to said information processing device said data which indicates the location of said contents furnishing device furnishing the contents and which is selected by said selection means.

12. The furnishing apparatus according to claim 11 wherein said first receiving means receives the information indicating the language as said attribute.

13. The furnishing apparatus according to claim 11 wherein said first receiving means receives the information indicating a terminal device used by being connected to said information processing device as said attribute.

14. A furnishing method comprising:

a recording step of recording data specifying the location of a contents furnishing device furnishing the contents in association with attributes relevant to a user of the information processing device;

a receiving step of receiving the attributes relevant to a user from said information processing device;

a selecting step of selecting said data indicating the location of said contents furnishing device which is recorded in said recording step and which indicates the location of said contents furnishing device, based on said attributes received in said receiving step; and

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

a transmission step of transmitting to said information processing device said data which indicates the location of said contents furnishing device furnishing the contents and which is selected in said selection step.

15. A program storage medium having stored therein a computer-readable program which program comprises:

an acquisition step of acquiring attributes relevant to a user and which has been furnished from an information processing device;

a selection step of selecting data indicating the location of said contents furnishing device pre-recorded in association with said attributes of said information processing device relevant to said user, based on said attributes obtained in said acquisition step; and

a transmission step of transmitting to said information processing device said data which indicates the location of said contents furnishing device furnishing the contents and which is selected in said selection step.

16. A furnishing apparatus comprising:

first receiving means for receiving from a first information processing device, along with first data specifying said first information processing device and second data indicating a program in need of a key, a request for transmission of said key;

requesting means for requesting decision as to whether or not said first information processing device has been registered;

second receiving means for receiving from said second information processing

**THIS PAGE BLANK (US)**



device the results of decision as to whether or not said first information processing device has been registered;

key generating means for generating said key associated with said program on receipt of the result of decision that said first information processing device has been registered; and

transmission means for transmitting the generated key to said first information processing device.

17. A furnishing method comprising:

a first receiving step of receiving from a first information processing device, along with first data specifying said first information processing device and second data indicating a program in need of a key, a request for transmission of said key;

a requesting step of requesting decision as to whether or not said first information processing device has been registered;

a second receiving step of receiving from said second information processing device the results of decision as to whether or not said first information processing device has been registered;

a key generating step of generating said key associated with said program on receipt of the result of decision that said first information processing device has been registered; and

a transmission step of transmitting the generated key to said first information processing device.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

18. A program storage medium having stored therein a computer-readable program which program comprises:

a first receiving step of receiving from a first information processing device, along with first data specifying said first information processing device and second data indicating a program in need of a key, a request for transmission of said key;

a requesting step of requesting decision as to whether or not said first information processing device has been registered;

a second receiving step of receiving from said second information processing device the results of decision as to whether or not said first information processing device has been registered;

a key generating step of generating said key associated with said program on receipt of the result of decision that said first information processing device has been registered; and

a transmission step of transmitting the generated key to said first information processing device.

**THIS PAGE BLANK (USP 18)**

DOCKET NO.: 211391 US

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

IN RE APPLICATION OF: NISHIBE Mitsuhiro et al.

SERIAL NO.: NEW U.S. PCT APPLICATION

FILED: HERewith

INTERNATIONAL APPLICATION NO.: PCT/JP00/08609

INTERNATIONAL FILING DATE: December 5, 2000

FOR: REGISTRATION METHOD AND APPARATUS, INFORMATION PROCESSING  
METHOD AND APPARATUS, FURNISHING METHOD AND APPARATUS AND PROGRAM  
STORAGE MEDIUM

**REQUEST FOR CONSIDERATION OF DOCUMENTS**  
**CITED IN INTERNATIONAL SEARCH REPORT**

Assistant Commissioner for Patents

Washington, D.C. 20231

Sir:

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that applicant(s) request that the Examiner consider the documents cited in the International Search Report according to MPEP §609 and so indicate by a statement in the first Office Action that the information has been considered. When the Form PCT/DO/EO/903 indicates both the search report and copies of the documents are present in the national stage file, there is no requirement for the applicant(s) to submit them (1156 O.G. 91 November 23, 1993).

Respectfully submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,  
MAIER & NEUSTADT, P.C.



22850

(703) 413-3000  
Fax No. (703) 413-2220  
(OSMMN 1/97)

Gregory J. Maier  
Attorney of Record  
Registration No. 25,599  
Surinder Sachar  
Registration No. 34,423

WILLIAM E. BEAUMONT  
REGISTRATION NUMBER 30,996

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

100-443610-1000

## 明細書

登録装置及び方法、情報処理装置及び方法、提供装置及び方法、並びにプログラム格納媒体

### 技術分野

本発明は、登録装置及び方法、情報処理装置及び方法、提供装置及び方法、並びにプログラム格納媒体に関し、特に、使用者に関するデータを登録する登録装置及び方法、並びにプログラム格納媒体、また、特に、コンテンツをダウンロードする、又はコンテンツ提供装置の位置を示すデータを提供する情報処理装置及び方法、提供装置及び方法、並びにプログラム格納媒体、更に、特に、鍵を提供する提供装置及び方法、並びにプログラム格納媒体に関する。

### 背景技術

ネットワークを介して、音楽などのデータであるコンテンツを所定のサーバなどから受信するとき、使用者は、コンテンツの受信に先立って、登録サーバに、使用者の氏名又は電子メールのアドレスなどの使用者に関するデータを送信して、送信した使用者に関するデータを登録させる。

登録が終了したとき、登録サーバは、認証の処理などに必要とな

る鍵を使用者の情報処理装置に送信する。

しかしながら、使用者は、登録の際には、例えば、使用する言語又は使用する装置に合わせて、登録フォームを選択したり、コンテンツを提供するサーバを選択しなければならず、面倒な操作が必要であった。

また、登録サーバは、使用者の登録と鍵の発行の2つの処理を実行しなければならず、処理の負荷が大きく、迅速な処理をすることができなかった。

更に、登録サーバの位置が明らかであるため、不正な攻撃を受けやすく、攻撃に対応するための処理の負荷も大きくなりがちであった。

## 発明の開示

本発明はこのような状況に鑑みてなされたものであり、より簡単に、使用者が自分に関するデータを入力することができ、また、登録した後、簡単に、使用者の使用する言語などの属性に適合した、コンテンツを提供するサーバと接続できるようにすることを目的とし、更に、より迅速に、より安全に鍵を発行することができるようにすることを目的とする。

本発明に係る登録装置は、登録する使用者に係る属性に対応させて、使用者を特定する第1のデータを入力させる画面を表示させる第2のデータを記録する第1の記録手段と、情報処理装置から、使用者が使用する情報処理装置を特定する第3のデータ及び属性と



ともに、第2のデータの送信要求を受信する第1の受信手段と、第1の受信手段が受信した属性を基に、記録手段に記録されている第2のデータを選択する選択手段と、選択手段により選択された第2のデータを情報処理装置に送信する送信手段と、情報処理装置から、第2のデータを基に入力された、使用者を特定する第1のデータを受信する第2の受信手段と、使用者が使用する情報処理装置を特定する第3のデータに対応させて、第1のデータを記録する第2の記録手段とを含むことを特徴とする。

本発明に係る登録装置において、第1の受信手段は、言語を示す属性を受信するようにすることができる。また、第1の受信手段は、情報処理装置に接続して使用する端末装置を示す属性を受信するようにすることができる。

本発明に係る登録方法は、登録する使用者に関する属性に対応させて、使用者を特定する第1のデータを入力させる画面を表示させる第2のデータを記録する第1の記録ステップと、情報処理装置から、使用者が使用する情報処理装置を特定する第3のデータ及び属性とともに、第2のデータの送信要求を受信する第1の受信ステップと、第1の受信ステップの処理で受信した属性を基に、記録ステップの処理で記録されている第2のデータを選択する選択ステップと、選択ステップの処理で選択された第2のデータを情報処理装置に送信する送信ステップと、情報処理装置から、第2のデータを基に入力された、使用者を特定する第1のデータを受信する第2の受信ステップと、使用者が使用する情報処理装置を特定する第3のデータに対応させて、第1のデータを記録する第2の記録ステップとを含むことを特徴とする。

本発明に係るプログラム格納媒体のプログラムは、使用者が使用する情報処理装置から、情報処理装置を特定する第1のデータ及び使用者に関する属性とともに、使用者を特定する第2のデータを入力させる画面を表示させる第3のデータの送信要求を受信する第1の受信ステップと、第1の受信ステップの処理で受信した属性を基に、属性に対応させて記録している第3のデータを選択する選択ステップと、選択ステップの処理で選択された第3のデータを情報処理装置に送信する送信ステップと、情報処理装置から、第3のデータを基に入力された、使用者を特定する第2のデータを受信する第2の受信ステップと、使用者が使用する情報処理装置を特定する第1のデータに対応させて、第2のデータを記録する記録ステップとを含むことを特徴とする。

本発明に係る登録装置及び登録方法においては、登録する使用者に関する属性に対応させて、使用者を特定する第1のデータを入力させる画面を表示させる第2のデータが記録され、情報処理装置から、使用者が使用する情報処理装置を特定する第3のデータ及び属性とともに、第2のデータの送信要求を受信され、受信した属性を基に、記録されている第2のデータが選択され、選択された第2のデータが情報処理装置に送信され、情報処理装置から、第2のデータを基に入力された、使用者を特定する第1のデータを受信され、使用者が使用する情報処理装置を特定する第3のデータに対応させて、第1のデータが記録されるようにしたことにより、使用者は、より簡単に、自分に関するデータを入力することができるようになる。

また、本発明に係るプログラム格納媒体においては、使用者が使

用する情報処理装置から、情報処理装置を特定する第1のデータ及び使用者に関する属性とともに、使用者を特定する第2のデータを入力させる画面を表示させる第3のデータの送信要求が受信され、受信した属性を基に、属性に対応させて記録している第3のデータが選択され、選択された第3のデータが情報処理装置に送信され、情報処理装置から、第3のデータを基に入力された、使用者を特定する第2のデータが受信され、使用者が使用する情報処理装置を特定する第1のデータに対応させて、第2のデータが記録されるようにしたことにより、使用者は、より簡単に、自分に関するデータを入力することができるようになる。

本発明に係る情報処理装置は、登録装置の位置を示すデータを取得する取得手段と、登録装置における使用者の登録が終了した場合、使用者に関する属性を第1の提供装置に送信する送信手段と、第1の提供装置から、使用者に関する属性に対応した第2の提供装置の位置を示すデータを受信する受信手段と、取得手段が取得した、登録装置の位置を示すデータを基に、登録装置に使用者の登録を要求するとともに、受信手段が受信した、第2の提供装置の位置を示すデータを基に、第2の提供装置と通信する通信手段とを含むことを特徴とする。

本発明に係る情報処理装置において、送信手段は、属性として、言語を示す情報を送信するようにすることができる。また、送信手段は、属性として、自分自身に接続して使用する端末装置を示す情報を送信するようにすることができる。

本発明に係る情報処理方法は、登録装置の位置を示すデータを取得する取得ステップと、登録装置における使用者の登録が終了した

場合、使用者に関する属性を第 1 の提供装置に送信する送信ステップと、第 1 の提供装置から、使用者に関する属性に対応した第 2 の提供装置の位置を示すデータを受信する受信ステップと、取得ステップの処理で取得した、登録装置の位置を示すデータを基に、登録装置に使用者の登録を要求するとともに、受信ステップの処理で受信した、第 2 の提供装置の位置を示すデータを基に、第 2 の提供装置と通信する通信ステップとを含むことを特徴とする。

本発明に係るプログラム格納媒体のプログラムは、登録装置の位置を示すデータを取得する取得ステップと、登録装置における使用者の登録が終了した場合、使用者に関する属性を第 1 の提供装置に送信する送信ステップと、第 1 の提供装置から、使用者に関する属性に対応した第 2 の提供装置の位置を示すデータを受信する受信ステップと、取得ステップの処理で取得した、登録装置の位置を示すデータを基に、登録装置に使用者の登録を要求するとともに、受信ステップの処理で受信した、第 2 の提供装置の位置を示すデータを基に、第 2 の提供装置と通信する通信ステップとを含むことを特徴とする。

本発明に係る提供装置は、情報処理装置の使用者に関する属性に対応させて、コンテンツを提供するコンテンツ提供装置の位置を示すデータを記録する記録手段と、情報処理装置から使用者に関する属性を受信する受信手段と、受信手段が受信した属性を基に、記録手段に記録されている、コンテンツを提供するコンテンツ提供装置の位置を示すデータを選択する選択手段と、選択手段で選択された、コンテンツ提供装置の位置を示すデータを情報処理装置に送信する送信手段とを含むことを特徴とする。

本発明に係る提供装置において、受信手段は、属性として、言語を示す情報を受信するようにすることができる。また、受信手段は、属性として、情報処理装置に接続して使用する端末装置を示す情報を受信するようにすることができる。

本発明に係る提供方法は、情報処理装置の使用者に関する属性に対応させて、コンテンツを提供するコンテンツ提供装置の位置を示すデータを記録する記録ステップと、情報処理装置から使用者に関する属性を受信する受信ステップと、受信ステップの処理で受信した属性を基に、記録ステップの処理で記録されている、コンテンツを提供するコンテンツ提供装置の位置を示すデータを選択する選択ステップと、選択ステップの処理で選択された、コンテンツ提供装置の位置を示すデータを情報処理装置に送信する送信ステップとを含むことを特徴とする。

本発明に係るプログラム格納媒体のプログラムは、情報処理装置から供給された使用者に関する属性を取得する取得ステップと、取得ステップの処理で取得した属性を基に、情報処理装置の使用者に関する属性に対応させて予め記録されている、コンテンツを提供するコンテンツ提供装置の位置を示すデータを選択する選択ステップと、選択ステップの処理で選択された、コンテンツ提供装置の位置を示すデータを情報処理装置に送信する送信ステップとを含むことを特徴とする。

本発明に係る情報処理装置、情報処理方法及びプログラム格納媒体のプログラムにおいては、登録装置の位置を示すデータが取得され、登録装置における使用者の登録が終了した場合、使用者に関する属性が第1の提供装置に送信され、第1の提供装置から、使用

者に関する属性に対応した第２の提供装置の位置を示すデータが受信され、取得した、登録装置の位置を示すデータを基に、登録装置に使用者の登録を要求するとともに、受信した、第２の提供装置の位置を示すデータを基に、第２の提供装置と通信するようにしたことにより、登録した後、簡単に、使用者の属性に適合した、コンテンツを提供する第２の提供装置と接続できるようになる。

本発明に係る提供装置及び提供方法においては、情報処理装置の使用者に関する属性に対応させて、コンテンツを提供するコンテンツ提供装置の位置を示すデータが記録され、情報処理装置から使用者に関する属性が受信され、受信した属性を基に、記録されている、コンテンツを提供するコンテンツ提供装置の位置を示すデータが選択され、選択された、コンテンツ提供装置の位置を示すデータが情報処理装置に送信されるようにしたことにより、情報処理装置は、簡単に、使用者の属性に適合した、コンテンツを提供するコンテンツ提供装置と接続できるようになる。

本発明に係るプログラム格納媒体のプログラムにおいては、情報処理装置から供給された使用者に関する属性が取得され、取得した属性を基に、情報処理装置の使用者に関する属性に対応させて予め記録されている、コンテンツを提供するコンテンツ提供装置の位置を示すデータが選択され、選択された、コンテンツ提供装置の位置を示すデータが情報処理装置に送信される。

本発明に係る提供装置は、第１の情報処理装置から、第１の情報処理装置を特定する第１のデータ及び鍵を必要とするプログラムを示す第２のデータとともに、鍵の送信要求を受信する第１の受信手段と、第２の情報処理装置に、第１の情報処理装置が登録されてい

るか否かの判定を要求する要求手段と、第 2 の情報処理装置から、第 1 の情報処理装置が登録されているか否かの判定の結果を受信する第 2 の受信手段と、第 1 の情報処理装置が登録されている旨の判定の結果を受信した場合、プログラムに対応する鍵を生成する鍵生成手段と、生成した鍵を第 1 の情報処理装置に送信する送信手段とを含むことを特徴とする。

本発明に係る提供方法は、第 1 の情報処理装置から、第 1 の情報処理装置を特定する第 1 のデータ及び鍵を必要とするプログラムを示す第 2 のデータとともに、鍵の送信要求を受信する第 1 の受信ステップと、第 2 の情報処理装置に、第 1 の情報処理装置が登録されているか否かの判定を要求する要求ステップと、第 2 の情報処理装置から、第 1 の情報処理装置が登録されているか否かの判定の結果を受信する第 2 の受信ステップと、第 1 の情報処理装置が登録されている旨の判定の結果を受信した場合、プログラムに対応する鍵を生成する鍵生成ステップと、生成した鍵を第 1 の情報処理装置に送信する送信ステップとを含むことを特徴とする。

本発明に係るプログラム格納媒体のプログラムは、第 1 の情報処理装置から、第 1 の情報処理装置を特定する第 1 のデータ及び鍵を必要とするプログラムを示す第 2 のデータとともに、鍵の送信要求を受信する第 1 の受信ステップと、第 2 の情報処理装置に、第 1 の情報処理装置が登録されているか否かの判定を要求する要求ステップと、第 2 の情報処理装置から、第 1 の情報処理装置が登録されているか否かの判定の結果を受信する第 2 の受信ステップと、第 1 の情報処理装置が登録されている旨の判定の結果を受信した場合、プログラムに対応する鍵を生成する鍵生成ステップと、生成した鍵を

第 1 の情報処理装置に送信する送信ステップとを含むことを特徴とする。

本発明に係る提供装置、提供方法及びプログラム格納媒体においては、第 1 の情報処理装置から、第 1 の情報処理装置を特定する第 1 のデータ及び鍵を必要とするプログラムを示す第 2 のデータとともに、鍵の送信要求が受信され、第 2 の情報処理装置に、第 1 の情報処理装置が登録されているか否かの判定が要求され、第 2 の情報処理装置から、第 1 の情報処理装置が登録されているか否かの判定の結果が受信され、第 1 の情報処理装置が登録されている旨の判定の結果を受信した場合、プログラムに対応する鍵が生成され、生成した鍵が第 1 の情報処理装置に送信されるようにしたことにより、より迅速に、より安全に鍵を発行することができるようになる。

#### 図面の簡単な説明

図 1 は、本発明に係る音楽データ管理システムの一実施の形態を示す図である。

図 2 は、パーソナルコンピュータの構成を説明する図である。

図 3 は、EMD 登録サーバの構成を説明する図である。

図 4 は、パーソナルコンピュータの機能の構成を説明するブロック図である。

図 5 は、各プログラムに対応して保存される ID 又は鍵について説明する図である。

図 6 は、表示操作指示プログラムがディスプレイに表示させるウインドウを示す図である。



図 7 は、EMD 登録サーバが予め記録しているアプリケーションプログラム ID と登録フォームとの対応テーブルを示す図である。

図 8 は、登録フォームの例を示す図である。

図 9 は、登録フォームの例を示す図である。

図 10 は、EMD 登録サーバが記録する MG ID、CD キー、登録した使用者のプロファイルのデータ及び API D<sub>OMG</sub> の例を示す図である。

図 11 は、パーソナルコンピュータの機能の構成を説明するブロック図である。

図 12 は、各プログラムに対応して保存される ID 又は鍵について説明する図である。

図 13 は、登録フォームの例を示す図である。

図 14 は、プログラムに対応して保存される ID 又は鍵について説明する図である。

図 15 は、鍵サーバが予め記録している API D<sub>OMG</sub> と URL との対応テーブルである。

図 16 は、RL の書換えの処理の概略を説明する図である。

図 17 は、鍵のインストールの処理の概略を説明する図である。

図 18 は、パーソナルコンピュータの機能の構成を説明するブロック図である。

図 19 は、プログラムに対応して保存される ID 又は鍵について説明する図である。

図 20 は、登録フォームの例を示す図である。

図 21 は、パーソナルコンピュータの機能の構成を説明するブロック図である。

図 2 2 は、各プログラムに対応して保存される I D 又は鍵について説明する図である。

図 2 3 は、各プログラムに対応して保存される I D 又は鍵について説明する図である。

図 2 4 は、鍵のダウンロードの処理を説明するフローチャートである。

図 2 5 は、鍵のダウンロードの処理を説明するフローチャートである。

図 2 6 は、鍵のダウンロードの処理を説明するフローチャートである。

図 2 7 は、鍵のダウンロードの処理を説明するフローチャートである。

図 2 8 は、鍵のダウンロードの処理を説明するフローチャートである。

図 2 9 は、鍵のダウンロードの処理の詳細を説明するフローチャートである。

図 3 0 は、鍵のダウンロードの処理の詳細を説明するフローチャートである。

### 発明を実施するための最良の形態

以下、本発明を実施するための最良の形態について図面を参照しながら詳細に説明する。

図 1 は、本発明に係る音楽データ管理システムの一実施の形態を

示す図である。パーソナルコンピュータ 1 は、ローカルエリアネットワーク又はインターネットなどから構成されるネットワーク 2 に接続されている。パーソナルコンピュータ 1 は、EMD (Electrical Music Distribution) サーバ 4-1 乃至 4-4 から受信した、又は、CD (Compact Disc) から読み取った音楽のデータ（以下、コンテンツと称する）を、所定の鍵を利用して、所定の圧縮の方式（例えば、ATRAC 3（商標））に変換するとともにDES (Data Encryption Standard) などの暗号化方式で暗号化して記録する。

本発明に係る音楽データ管理システムを構成するためにパーソナルコンピュータ 1 で実行されるプログラムは、ポータブルデバイス (Portable Device (PDとも称する)) 7-1 又は 7-2 のいずれかに対応して提供されるCD-ROM (CD Read Only Memory)（例えば、ポータブルデバイス 7-1 を購入した際に、ポータブルデバイス 7-1 とともに提供される（いわゆる、バンドルされたCD-ROM））からインストールされるか、又は、ネットワーク 2 を介して、インストーラサーバ 6 からダウンロードされ、インストールされる。

ポータブルデバイス 7-1 に対応して提供されるCD-ROMに記録されているプログラムは、ポータブルデバイス 7-2 に対応して提供されるCD-ROMに記録されているプログラムと異なる部分を有する。

ポータブルデバイス 7-1 に対応して提供されるCD-ROMに記録されているプログラムをパーソナルコンピュータ 1 にインストールするとき、プログラムをパーソナルコンピュータ 1 にインストールするプログラム（後述するインストールプログラム）は、EM

D登録サーバ3にアクセスするためのURL (Uniform Resource Locator) を所定のファイル (例えば、レジストリ) に記録する。

ポータブルデバイス7-2に対応して提供されるCD-ROMに記録されているプログラムをパーソナルコンピュータ1にインストールするとき、プログラムをパーソナルコンピュータ1にインストールするプログラムは、EMD登録サーバ3にアクセスするためのURLを所定のファイル (例えば、レジストリ) に記録する。

また、音楽データ管理システムにおいてポータブルデバイス7-1のデバイスドライバを認証するための鍵は、ポータブルデバイス7-1に対応して提供されるCD-ROMから読み出され、パーソナルコンピュータ1に記録される。音楽データ管理システムにおいてポータブルデバイス7-2のデバイスドライバを認証するための鍵は、ポータブルデバイス7-2に対応して提供されるCD-ROMから読み出され、パーソナルコンピュータ1に記録される。

例えば、本発明に係る音楽データ管理システムでポータブルデバイス7-1のみ利用している使用者は、ポータブルデバイス7-2を購入したとき、ポータブルデバイス7-2に対応して提供されるCD-ROMからポータブルデバイス7-2に対応するプログラムをインストールすることで、本発明に係る音楽データ管理システムでポータブルデバイス7-1及びポータブルデバイス7-2双方を利用することができるようになる。

音楽データ管理システムを構成するためにパーソナルコンピュータ1で実行されるプログラムの詳細については、後述する。

パーソナルコンピュータ1は、暗号化して記録しているコンテンツに対応して、コンテンツの利用条件を示す利用条件のデータを記

録する。利用条件のデータは、例えば、その利用条件のデータに対応するコンテンツを同時に3台のポータブルデバイス7-1、7-2及び図示せぬポータブルデバイスで利用できる、コピーすることができる、他のパーソナルコンピュータに移動することができるなどを示す。

パーソナルコンピュータ1は、暗号化して記録しているコンテンツを、接続されているポータブルデバイス7-1に記憶させるとともに、ポータブルデバイス7-1に記憶させたことに対応して、記憶させたコンテンツに対応する利用条件のデータを更新する（以下、チェックアウトと称する）。パーソナルコンピュータ1は、暗号化して記録しているコンテンツを、接続されているポータブルデバイス7-2に記憶させるとともに、ポータブルデバイス7-2に記憶させたことに対応して、記憶させたコンテンツに対応する利用条件のデータを更新する。

また、パーソナルコンピュータ1は、接続されているポータブルデバイス7-1に記憶されているコンテンツを、ポータブルデバイス7-1に消去させて、消去させたコンテンツに対応する利用条件のデータを更新する（以下、チェックインと称する）。パーソナルコンピュータ1は、接続されているポータブルデバイス7-2に記憶されているコンテンツを、ポータブルデバイス7-2に消去させて、消去させたコンテンツに対応する利用条件のデータを更新する。

パーソナルコンピュータ1の使用者がEMDサーバ4-1乃至4-4からコンテンツの取得を開始するとき、パーソナルコンピュータ1は、パーソナルコンピュータ1にインストールされているプログラム固有のデータ（他のパーソナルコンピュータの同じプログラ

ムとは異なる固有のデータ)、並びにパーソナルコンピュータ 1 にインストールされているプログラムが対応するポータブルデバイス (例えば、ポータブルデバイス 7-1 又は 7-2 のいずれか) 及びプログラムが対応するポータブルデバイスが販売された国で 사용되는言語を示すデータ (後述する) などを EMD 登録サーバ 3 に送信する。

EMD 登録サーバ 3 は、パーソナルコンピュータ 1 から受信した、パーソナルコンピュータ 1 にインストールされているプログラムが対応するポータブルデバイス及びプログラムが対応するポータブルデバイスが販売された国で 사용되는言語を示すデータなどを基に、そのポータブルデバイス及び言語に対応した、パーソナルコンピュータ 1 の使用者の氏名、電子メールアドレスなど (以下、使用者のプロファイルと称する) を入力するための画像を表示させるデータ (いわゆる、登録フォームを表示させるデータ) をパーソナルコンピュータ 1 に送信する。

パーソナルコンピュータ 1 は、EMD 登録サーバ 3 から、ポータブルデバイス及び言語に対応した、登録フォームを表示させるデータを受信して、その登録フォームを表示する。登録フォームに使用者の氏名及び電子メールアドレスなど所定のデータが設定されたとき、パーソナルコンピュータ 1 は、EMD 登録サーバ 3 に登録フォームに設定された使用者のプロファイルのデータを送信する。

EMD 登録サーバ 3 は、パーソナルコンピュータ 1 から使用者のプロファイルのデータを受信したとき、ユーザデータベース 8 に、パーソナルコンピュータ 1 にインストールされているプログラム固有のデータと、使用者のプロファイルのデータとを対応づけて記録

させる。

インストーラサーバ6は、EMDサーバ4-1乃至4-4からコンテンツをダウンロードするためのプログラムを認証する処理で利用する鍵を、鍵サーバ5からパーソナルコンピュータ1にダウンロードするプログラム（後述する鍵インストールプログラム）を、パーソナルコンピュータ1に送信する。パーソナルコンピュータ1は、インストーラサーバ6から鍵インストールプログラムを受信したとき、鍵インストールプログラムを自分自身にインストールする。

鍵サーバ5は、使用者のプロファイルがユーザデータベース8に登録されているとき、パーソナルコンピュータ1からの要求に対応して、EMDサーバ4-1乃至4-4からコンテンツをダウンロードするためのプログラムの認証に必要な鍵を鍵データベース9に生成させ、ネットワーク2を介して、生成した鍵をパーソナルコンピュータ1に送信する。パーソナルコンピュータ1は、EMDサーバ4-1乃至4-4からコンテンツをダウンロードするためのプログラムの認証に必要な鍵を受信して、受信した鍵を保存する。

EMDサーバ4-1は、パーソナルコンピュータ1の要求に対応して、ネットワーク2を介して、パーソナルコンピュータ1にコンテンツを供給する。EMDサーバ4-2は、パーソナルコンピュータ1の要求に対応して、ネットワーク2を介して、パーソナルコンピュータ1にコンテンツを供給する。EMDサーバ4-3は、パーソナルコンピュータ1の要求に対応して、ネットワーク2を介して、パーソナルコンピュータ1にコンテンツを供給する。EMDサーバ4-4は、パーソナルコンピュータ1の要求に対応して、ネットワーク2を介して、パーソナルコンピュータ1にコンテンツを供

給する。

E M Dサーバ4-1乃至4-4のそれぞれが供給するコンテンツは、同一又は異なる圧縮の方式で圧縮されている。E M Dサーバ4-1乃至4-4のそれぞれが供給するコンテンツは、同一又は異なる暗号化の方式で暗号化されている。

ポータブルデバイス7-1は、パーソナルコンピュータ1から供給されたコンテンツ（すなわち、チェックアウトされたコンテンツ）を記憶する。ポータブルデバイス7-1は、記憶しているコンテンツを再生し、図示せぬヘッドフォンなどに出力する。使用者は、コンテンツを記憶したポータブルデバイス7-1をパーソナルコンピュータ1から取り外して、持ち歩き、記憶しているコンテンツを再生させて、コンテンツに対応する音楽などをヘッドフォンなどで聴くことができる。

ポータブルデバイス7-2は、パーソナルコンピュータ1から供給されたコンテンツを記憶する。ポータブルデバイス7-2は、記憶しているコンテンツを再生し、図示せぬヘッドフォンなどに出力する。使用者は、コンテンツを記憶したポータブルデバイス7-2をパーソナルコンピュータ1から取り外して、持ち歩き、記憶しているコンテンツを再生させて、コンテンツに対応する音楽などをヘッドフォンなどで聴くことができる。

図2は、パーソナルコンピュータ1の構成を説明する図である。

C P U (Central Processing Unit) 11は、各種アプリケーションプログラム（詳細については後述する）や、O S (Operating System) を実際に実行する。R O M (Read-only Memory) 12は、一般的には、C P U 11が使用するプログラムや演算用のパラメータ



のうちの基本的に固定のデータを格納する。R A M (Random-Access Memory) 13は、C P U 11の実行において使用するプログラムや、その実行において適宜変化するパラメータを格納する。これらはC P Uバスなどから構成されるホストバス14により相互に接続されている。

ホストバス14は、ブリッジ15を介して、P C I (Peripheral Component Interconnect/Interface)バスなどの外部バス16に接続されている。

キーボード18は、C P U 11に各種の指令を入力するとき、使用者により操作される。マウス19は、ディスプレイ20の画面上のポイントの指示や選択を行うとき、使用者により操作される。ディスプレイ20は、液晶表示装置又はC R T (Cathode Ray Tube)などから成り、各種情報をテキストやイメージで表示する。H D D (Hard Disk Drive) 21は、ハードディスクを駆動し、それらにC P U 11によって実行するプログラムや情報を記録又は再生させる。

ドライブ22は、装着されている磁気ディスク41、光ディスク42 (C D - R O Mを含む)、光磁気ディスク43又は半導体メモリ44に記録されているデータ又はプログラムを読み出して、そのデータ又はプログラムを、インターフェース17、外部バス16、ブリッジ15及びホストバス14を介して接続されているR A M 13に供給する。

U S B (Universal Serial Bus) ポート23-1には、所定のケーブルを介して、ポータブルデバイス7-1が接続される。U S B ポート23-1は、インターフェース17、外部バス16、ブリッ

ジ 1 5 又はホストバス 1 4 を介して、HDD 2 1、CPU 1 1 又は RAM 1 3 から供給されたデータ（例えば、コンテンツ又はポータブルデバイス 7 - 1 のコマンドなどを含む）をポータブルデバイス 7 - 1 に出力する。

USB ポート 2 3 - 2 には、所定のケーブルを介して、ポータブルデバイス 7 - 2 が接続される。USB ポート 2 3 - 2 は、インターフェース 1 7、外部バス 1 6、ブリッジ 1 5 又はホストバス 1 4 を介して、HDD 2 1、CPU 1 1 又は RAM 1 3 から供給されたデータ（例えば、コンテンツ又はポータブルデバイス 7 - 2 のコマンドなどを含む）をポータブルデバイス 7 - 2 に出力する。

スピーカ 2 4 は、インターフェース 1 7 から供給されたデータ又は音声信号を基に、コンテンツに対応する所定の音声を出力する。

これらのキーボード 1 8 乃至スピーカ 2 4 は、インターフェース 1 7 に接続されており、インターフェース 1 7 は、外部バス 1 6、ブリッジ 1 5 及びホストバス 1 4 を介して CPU 1 1 に接続されている。

通信部 2 5 は、ネットワーク 2 が接続され、CPU 1 1 又は HDD 2 1 から供給されたデータ（例えば、登録の要求、鍵の要求又はコンテンツの送信要求など）を、所定の方式のパケットに格納して、ネットワーク 2 を介して、送信するとともに、ネットワーク 2 を介して、受信したパケットに格納されているデータ（例えば、鍵又はコンテンツなど）を CPU 1 1、RAM 1 3 又は HDD 2 1 に出力する。

通信部 2 5 は、外部バス 1 6、ブリッジ 1 5 及びホストバス 1 4 を介して CPU 1 1 に接続されている。

図3は、EMD登録サーバ3の構成を説明する図である。CPU 61は、Webサーバプログラムなどのアプリケーションプログラムや、OSを実際に行う。ROM 62は、一般的には、CPU 61が使用するプログラムや演算用のパラメータのうちの基本的に固定のデータを格納する。RAM 63は、CPU 61の実行において使用するプログラムや、その実行において適宜変化するパラメータを格納する。これらはCPUバスなどから構成されるホストバス 64により相互に接続されている。

ホストバス 64は、ブリッジ 65を介して、PCIバスなどの外部バス 66に接続されている。

キーボード 68は、CPU 61に各種の指令を入力するとき、使用者により操作される。マウス 69は、ディスプレイ 70の画面上のポイントの指示や選択を行うとき、使用者により操作される。ディスプレイ 70は、液晶表示装置又はCRTなどから成り、各種情報をテキストやイメージで表示する。HDD 71は、ハードディスクを駆動し、それらにCPU 61によって実行するプログラムや情報を記録又は再生させる。

なお、図1では、ユーザデータベース 8とEMD登録サーバ3を別のものとして示したが、EMD登録サーバ3がその内部にユーザデータベース 8を有する場合には、ユーザデータベース 8に格納されるユーザプロフィールは、HDD 71に記録される。

ドライブ 72は、装着されている磁気ディスク 91、光ディスク 92、光磁気ディスク 93又は半導体メモリ 94に記録されているデータ又はプログラムを読み出して、そのデータ又はプログラムを、インターフェース 67、外部バス 66、ブリッジ 65及びホストバ

ス 6 4 を介して接続されている R A M 6 3 に供給する。

これらのキーボード 6 8 乃至ドライブ 7 2 は、インターフェース 6 7 に接続されており、インターフェース 6 7 は、外部バス 6 6、ブリッジ 6 5 及びホストバス 6 4 を介して C P U 6 1 に接続されている。

通信部 7 3 は、ネットワーク 2 が接続され、ネットワーク 2 を介して、受信したパケットに格納されているデータ（例えば、後述する登録に必要なデータ又は所定のプログラムの I D (Identifier) など）を C P U 6 1、R A M 6 3 又は H D D 7 1 に出力するとともに、C P U 6 1 又は H D D 7 1 から供給されたデータを、所定の方式のパケットに格納して、ネットワーク 2 を介して、送信する。

通信部 7 3 は、外部バス 6 6、ブリッジ 6 5 及びホストバス 6 4 を介して C P U 6 1 に接続されている。

E M D サーバ 4 - 1 乃至 4 - 4、鍵サーバ 5 及びインストラサーバ 6 のそれぞれの構成は、E M D 登録サーバ 3 の構成と同様なので、その説明は省略する。この場合において、鍵データベース 9 に格納される鍵データは、鍵サーバ 5 のハードディスクに記録されている場合がある。

次に、パーソナルコンピュータ 1 が所定のプログラムを実行することにより実現する機能について説明する。

図 4 は、ポータブルデバイス 7 - 1 に対応して提供される光ディスク 4 2 である C D - R O M からプログラムがインストールされたときの、パーソナルコンピュータ 1 の機能の構成を説明するブロック図である。

インストールプログラム 1 1 0 は、C D - R O M から読み出され

て、実行され、ポータブルデバイス 7-1 に対応して提供される光ディスク 42 である CD-ROM から、コンテンツ管理プログラム 111、表示操作指示プログラム 112、録音プログラム 113、コンテンツデータベース 114 及びデバイスドライバ 116-1 を読み出して、パーソナルコンピュータ 1 にインストールする。

コンテンツ管理プログラム 111 は、EMD 選択プログラム 131、チェックイン/チェックアウト管理プログラム 132、暗号方式変換プログラム 133、圧縮方式変換プログラム 134、暗号化プログラム 135、利用条件変換プログラム 136、署名管理プログラム 137、認証プログラム 138、復号プログラム 139 及び PD 用ドライバ 140 などの複数のプログラムで構成されている。

コンテンツ管理プログラム 111 は、例えば、シャッフルされているインストラクション又は暗号化されているインストラクションなどで記述されて、その処理内容を外部から隠蔽し、その処理内容の読解が困難になる（例えば、使用者が、直接、コンテンツ管理プログラム 111 を読み出しても、インストラクションを特定できないなど）ように構成されている。

EMD 選択プログラム 131 は、EMD サーバ 4-1 乃至 4-4 のいずれかとの接続を選択して、後述する購入用アプリケーション 115-1 又は 115-2 に、EMD サーバ 4-1 乃至 4-4 のいずれかとの通信（例えば、コンテンツを購入するときの、コンテンツのダウンロードなど）を実行させる。

チェックイン/チェックアウト管理プログラム 132 は、チェックイン又はチェックアウトの設定及びコンテンツデータベース 114 に記録されている利用条件ファイル 162-1 乃至 162-N に

基づいて、コンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N に格納されているコンテンツをポータブルデバイス 7 - 1 又は 7 - 2 のいずれかにチェックアウトするか又はポータブルデバイス 7 - 1 又は 7 - 2 に記憶されているコンテンツをチェックインする。

チェックイン/チェックアウト管理プログラム 1 3 2 は、チェックイン又はチェックアウトの処理に対応して、コンテンツデータベース 1 1 4 に記録されている利用条件ファイル 1 6 2 - 1 乃至 1 6 2 - N に格納されている利用条件のデータを更新する。

暗号方式変換プログラム 1 3 3 は、ネットワーク 2 を介して、購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 - 1 が EMD サーバ 4 - 1 から受信したコンテンツの暗号化の方式、購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 - 1 が EMD サーバ 4 - 2 から受信したコンテンツの暗号化の方式、購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 - 2 が EMD サーバ 4 - 3 から受信したコンテンツの暗号化の方式又は購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 - 2 が EMD サーバ 4 - 4 から受信したコンテンツの暗号化の方式を、コンテンツデータベース 1 1 4 が記録しているコンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N に格納されているコンテンツと同一の暗号化の方式に変換する。

また、暗号方式変換プログラム 1 3 3 は、ポータブルデバイス 7 - 1 又は 7 - 2 にコンテンツをチェックアウトするとき、チェックアウトするコンテンツを、ポータブルデバイス 7 - 1 又は 7 - 2 が利用可能な暗号化方式に変換する。

圧縮方式変換プログラム 1 3 4 は、ネットワーク 2 を介して、購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 - 1 が EMD サーバ 4 - 1

から受信したコンテンツの圧縮アプリケーションプログラム 1 1 5 - 1 が EMD サーバ 4 - 2 から受信したコンテンツの圧縮の方式、購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 - 2 が EMD サーバ 4 - 3 から受信したコンテンツの圧縮の方式又は購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 - 2 が EMD サーバ 4 - 4 から受信したコンテンツの圧縮の方式を、コンテンツデータベース 1 1 4 が記録しているコンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N に格納されているコンテンツと同一の圧縮の方式に変換する。

圧縮方式変換プログラム 1 3 4 は、例えば CD から読み取られ、録音プログラム 1 1 3 から供給されたコンテンツ（圧縮されていない）を、コンテンツデータベース 1 1 4 が記録しているコンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N に格納されているコンテンツと同一の符号化の方式で符号化する。

また、圧縮方式変換プログラム 1 3 4 は、ポータブルデバイス 7 - 1 又は 7 - 2 にコンテンツをチェックアウトするとき、チェックアウトするコンテンツを、ポータブルデバイス 7 - 1 又は 7 - 2 が利用可能な圧縮の方式に変換する。

暗号化プログラム 1 3 5 は、例えば CD から読み取られ、録音プログラム 1 1 3 から供給されたコンテンツ（暗号化されていない）を、コンテンツデータベース 1 1 4 が記録しているコンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N に格納されているコンテンツと同一の暗号化の方式で暗号化する。

利用条件変換プログラム 1 3 6 は、ネットワーク 2 を介して、購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 - 1 が EMD サーバ 4 - 1 から受信したコンテンツの利用条件を示すデータ（いわゆる、Usag

e Rule)、購入用アプリケーションプログラム 1 1 5-1 が EMD サーバ 4-2 から受信したコンテンツの利用条件を示すデータ、購入用アプリケーションプログラム 1 1 5-2 が EMD サーバ 4-3 から受信したコンテンツの利用条件を示すデータ又は購入用アプリケーションプログラム 1 1 5-2 が EMD サーバ 4-4 から受信したコンテンツの利用条件を示すデータを、コンテンツデータベース 1 1 4 が記録している利用条件ファイル 1 6 2-1 乃至 1 6 2-N に格納されている利用条件データと同一のフォーマットに変換する。

また、利用条件変換プログラム 1 3 6 は、ポータブルデバイス 7-1 又は 7-2 にコンテンツをチェックアウトするとき、チェックアウトするコンテンツに対応する利用条件のデータを、ポータブルデバイス 7-1 又は 7-2 が利用可能な利用条件のデータに変換する。

署名管理プログラム 1 3 7 は、チェックイン又はチェックアウトの処理を実行する前に、コンテンツデータベース 1 1 4 に記録されている利用条件ファイル 1 6 2-1 乃至 1 6 2-N に格納されている利用条件のデータに含まれている署名（後述する）を基に、利用条件のデータの改竄を検出する。署名管理プログラム 1 3 7 は、チェックイン又はチェックアウトの処理に伴う、コンテンツデータベース 1 1 4 に記録されている利用条件ファイル 1 6 2-1 乃至 1 6 2-N に格納されている利用条件のデータを更新に対応して、利用条件のデータに含まれる署名を更新する。

認証プログラム 1 3 8 は、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 と購入用アプリケーションプログラム 1 1 5-1 との相互認証の処理及びコンテンツ管理プログラム 1 1 1 と購入用アプリケーションプロ



グラム 1 1 5 - 2 との相互認証の処理を実行する。

復号プログラム 1 3 9 は、コンテンツデータベース 1 1 4 が記録しているコンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N に格納されているコンテンツ（暗号化されている）をパーソナルコンピュータ 1 が再生するとき、コンテンツを復号する。

PD用ドライバ 1 4 0 は、ポータブルデバイス 7 - 1 に所定のコンテンツをチェックアウトするとき又はポータブルデバイス 7 - 1 から所定のコンテンツをチェックインするとき、デバイスドライバ 1 1 6 - 1 にコンテンツ又はデバイスドライバ 1 1 6 - 1 に所定の処理を実行させるコマンドを供給する。

PD用ドライバ 1 4 0 は、ポータブルデバイス 7 - 2 に所定のコンテンツをチェックアウトするとき又はポータブルデバイス 7 - 2 から所定のコンテンツをチェックインするとき、デバイスドライバ 1 1 6 - 2 にコンテンツ又はデバイスドライバ 1 1 6 - 2 に所定の処理を実行させるコマンドを供給する。

表示操作指示プログラム 1 1 2 は、フィルタリングデータファイル 1 8 1、表示データファイル 1 8 2、画像ファイル 1 8 3 - 1 乃至 1 8 3 - K 又は履歴データファイル 1 8 4 を基に、ディスプレイ 2 0 に所定のウィンドウの画像を表示させ、キーボード 1 8 又はマウス 1 9 への操作を基に、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 にチェックイン又はチェックアウトなどの処理の実行を指示する。

フィルタリングデータファイル 1 8 1 は、コンテンツデータベース 1 1 4 に記録されているコンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N に格納されているコンテンツそれぞれに重み付けをするためのデータを格納して、HDD 2 1 に記録されている。

表示データファイル 1 8 2 は、コンテンツデータベース 1 1 4 に記録されているコンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N に格納されているコンテンツに対応するデータを格納して、H D D 2 1 に記録されている。

画像ファイル 1 8 3 - 1 乃至 1 8 3 - K は、コンテンツデータベース 1 1 4 に記録されているコンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N に対応する画像又はパッケージに対応する画像を格納して、H D D 2 1 に記録されている。

以下、画像ファイル 1 8 3 - 1 乃至 1 8 3 - K を個々に区別する必要がないとき、単に、画像ファイル 1 8 3 と称する。

履歴データファイル 1 8 4 は、コンテンツデータベース 1 1 4 に記録されているコンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N に格納されているコンテンツがチェックアウトされた回数、チェックインされた回数、その日付などの履歴データを格納して、H D D 2 1 に記録されている。

録音プログラム 1 1 3 は、所定のウィンドウの画像を表示させて、キーボード 1 8 又はマウス 1 9 への操作を基に、ドライブ 2 2 に装着された光ディスク 4 2 である C D からコンテンツの録音時間などのデータを読み出す。

録音プログラム 1 1 3 は、C D に記録されているコンテンツの録音時間などを基に、ネットワーク 2 を介して、図示せぬ W W W サーバに C D に対応するデータ（例えば、アルバム名又はアーティスト名など）又は C D に記録されているコンテンツに対応するデータ（例えば、曲名など）の送信を要求するとともに、W W W サーバから C D に対応するデータ又は C D に記録されているコンテンツに対

応するデータを受信する。

録音プログラム 1 1 3 は、受信した C D に対応するデータ又は C D に記録されているコンテンツに対応するデータを、表示操作指示プログラム 1 1 2 に供給する。

また、録音の指示が入力されたとき、録音プログラム 1 1 3 は、ドライブ 2 2 に装着された光ディスク 4 2 である C D からコンテンツを読み出して、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 に出力する。

コンテンツデータベース 1 1 4 は、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 から供給された所定の方式で圧縮され、所定の方式で暗号化されているコンテンツを、コンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N のいずれかに格納する（H D D 2 1 に記録する）。コンテンツデータベース 1 1 4 は、コンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N にそれぞれ格納されているコンテンツに対応する利用条件のデータを、コンテンツが格納されているコンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N にそれぞれ対応する利用条件ファイル 1 6 2 - 1 乃至 1 6 2 - N のいずれかに格納する（H D D 2 1 に記録する）。

コンテンツデータベース 1 1 4 は、コンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N 又は利用条件ファイル 1 6 2 - 1 乃至 1 6 2 - N をレコードとして記録してもよい。

例えば、コンテンツファイル 1 6 1 - 1 に格納されているコンテンツに対応する利用条件のデータは、利用条件ファイル 1 6 2 - 1 に格納されている。コンテンツファイル 1 6 1 - N に格納されているコンテンツに対応する利用条件のデータは、利用条件ファイル 1 6 2 - N に格納されている。

以下、コンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N を個々に区

別する必要がないとき、単に、コンテンツファイル 1 6 1 と称する。  
以下、利用条件ファイル 1 6 2 - 1 乃至 1 6 2 - N を個々に区別する必要がないとき、単に、利用条件ファイル 1 6 2 と称する。

WWW (Wold Wide Web) ブラウザ 1 1 7 は、インストールプログラム 1 1 0 により所定のファイル（例えば、レジストリ）に記録された URL を基に、ネットワーク 2 を介して、EMD 登録サーバ 3 にアクセスして、EMD 登録サーバ 3 が提供するデータを基に登録フォームを表示させ、EMD 登録サーバ 3 に登録フォームに設定された使用者のプロファイルのデータを送信する。

WWW ブラウザ 1 1 7 は、ポータブルデバイス 7 - 1 又は 7 - 2 に対応して提供される CD - R O M からインストールされるとは限らず、例えば、オペレーティングシステムをパーソナルコンピュータ 1 にインストールするとき、オペレーティングシステムとともにパーソナルコンピュータ 1 にインストールされる場合もある。

次に、図 5 を参照して、ポータブルデバイス 7 - 1 に対応して提供される光ディスク 4 2 である CD - R O M からプログラムをインストールしたときに、各プログラムに対応して保存される ID (Identification) 又は鍵（認証用の鍵又は暗号化の鍵）について説明する。

CD キーは、ポータブルデバイス 7 - 1 又は CD - R O M に対応して、CD - R O M とともに提供される、2 0 桁の 1 0 進数である。CD キーは、インストールプログラム 1 1 0 が CD - R O M からパーソナルコンピュータ 1 へのプログラムのインストールに先立って、その入力及要求される。使用者に入力された CD キーは、H D D 2 1 に記録されている所定のファイルに格納される。

インストールプログラム 110 は、CD キーが入力されたとき、CD キーを基に、CD-ROM に予め記録されている鍵束（20 万セットの鍵セットが格納されている）から、所定の鍵セットを読み出し、パーソナルコンピュータ 1 の HDD 21 に記録されている所定のファイルに格納する。

鍵セットには、コンテンツ管理プログラム 111 の ID である MGID（パーソナルコンピュータ 1 にインストールされているコンテンツ管理プログラム 111 固有（他のパーソナルコンピュータのコンテンツ管理プログラム 111 とは異なる）のデータ）、デバイスドライバ 116-1 との認証の処理に利用されるマスター鍵 MG MK、デバイスドライバ 116-1 との認証の処理に利用される個別鍵 MG IK、コンテンツデータベース 114 との認証の処理に利用されるストレージ鍵 Rip-SK が含まれている。

なお、個別鍵 MG IK は、MGID と MG MK の接続に所定のハッシュ関数を適用して、インストールプログラム 110 又はコンテンツ管理プログラム 111 などにより生成されるようにしてもよい。同様に、ストレージ鍵 Rip-SK は、MGID を基に、インストールプログラム 110 又はコンテンツ管理プログラム 111 などにより生成されるようにしてもよい。

2 回以上コンテンツ管理プログラム 111 がインストールされた場合、最後に保存されたコンテンツ管理プログラム 111 の ID である Latest MGID は、音楽データ管理システムを構成するためにパーソナルコンピュータ 1 で実行されるプログラムが最初にインストールされたとき、MGID と同一の値となる。すなわち、ポータブルデバイス 7-1 に対応して提供される光ディスク 42 で

あるCD-ROMからプログラムをインストールしたとき、他のポータブルデバイスに対応するCD-ROMからプログラムをインストールしていないので、Latest MGIDは、MGIDと同一の値となる。

コンテンツ管理プログラム111のアプリケーションプログラムID、すなわちAPID<sub>OMG</sub>は、コンテンツ管理プログラム111の種別、国・仕向地、言語、バンドルされたポータブルデバイス7-1を示すコードなどから構成される。

録音プログラム113のアプリケーションプログラムID、すなわちAPID<sub>REC</sub>は、録音プログラム113の種別、国・仕向地、言語、バンドルされたポータブルデバイス7-1を示すコードなどから構成される。

表示操作指示プログラム112のアプリケーションプログラムID、すなわちAPID<sub>JB</sub>は、表示操作指示プログラム112の種別、国・仕向地、言語、バンドルされたポータブルデバイス7-1を示すコードなどから構成される。

次に、アプリケーションプログラムIDの構造を説明する。アプリケーションプログラムIDは、3桁の10進数のアプリケーション種別コード、3桁の10進数の国・仕向地コード、3桁の10進数の言語コード、2桁の10進数のメーカコード、1桁の10進数の製品種別コード、4桁の10進数のバンドル製品コード及び桁数が規定されていないソフトウェアバージョンコードから構成される。

アプリケーション種別コードは、コンテンツ管理プログラム111、表示操作指示プログラム112、録音プログラム113、コンテンツデータベース114、購入用アプリケーションプログラム1

1 5 - 1、購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 - 2、デバイスドライバ 1 1 6 - 1 などのいずれのプログラムであるかを示す。

例えば、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 に対応するアプリケーション種別コードは、0 0 1 であり、購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 - 1 に対応するアプリケーション種別コードは、0 0 2 であり、購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 - 2 に対応するアプリケーション種別コードは、0 0 3 である。

国・仕向地コードは、CD-ROMが販売（配布）された国又はCD-ROMがバンドルされたポータブルデバイスが販売された国を示す。

例えば、CD-ROMが販売（配布）された国がUnited State of America（以下、USAと称する）であるとき、国・仕向地コードは、0 0 1 であり、CD-ROMが販売（配布）された国が日本であるとき、国・仕向地コードは、0 8 1 である。

言語コードは、CD-ROMが販売（配布）された地域又はCD-ROMがバンドルされたポータブルデバイスが販売された地域において主として使用される言語を示す。

例えば、CD-ROMが販売（配布）された地域において主として英語が使用されるとき、言語コードは、0 0 8 であり、CD-ROMが販売（配布）された地域において主として日本語が使用されるとき、言語コードは、0 0 1 9 である。

メーカコードは、CD-ROMを提供する提供者を示す。製品種別コードは、そのプログラムがポータブルデバイスにバンドルされないで提供されたものである、そのプログラムがポータブルデバイスにバンドルされて提供されたものである又はそのプログラムがデ

モンストレーション用であるなどを示す。

バンドル製品コードは、そのプログラムがバンドルされている機器（例えば、ポータブルデバイス 7-1 又は 7-2 など）を示す。ただし、バンドル製品コードが” 0 0 0 0 ” であるとき、アプリケーションプログラム ID を参照するプログラムは、そのバンドル製品コードを無視する。

ソフトウェアバージョンコードは、任意の桁数で、そのプログラムのバージョンを示す。

アプリケーションプログラム ID は、EMD サーバ 4-1 乃至 4-4 のいずれかからコンテンツをダウンロードするときに必要な鍵がインストールされたか否かを示すデータとともに、HDD 21 の所定のファイルに記録される。

例えば、コンテンツ管理プログラム 111 がインストールされた直後において、コンテンツ管理プログラム 111 に対応するアプリケーションプログラム ID には、EMD サーバ 4-1 乃至 4-4 のいずれかからコンテンツをダウンロードするときに必要な鍵がインストールされていないので、EMD サーバ 4-1 乃至 4-4 のいずれかからコンテンツをダウンロードするときに必要な鍵がインストールされていないことを示す” false ” が対応づけられる。

後述する鍵をインストールする処理を実行した後に、コンテンツ管理プログラム 111 に対応するアプリケーションプログラム ID には、EMD サーバ 4-1 乃至 4-4 のいずれかからコンテンツをダウンロードするときに必要な鍵がインストールされていることを示す” true ” が対応づけられる。

アプリケーションプログラム ID が記録されるファイルのパスは、



他の所定のファイル（例えば、レジストリ）に記録される。

このように、ポータブルデバイス 7-1 に対応して提供される光ディスク 42 である CD-ROM からプログラムをインストールしたとき、パーソナルコンピュータ 1 は、コンテンツ管理プログラム 111 を特定する MGID を記録するとともに、ポータブルデバイス 7-1 のデバイスドライバ 116-1 と認証するための鍵を記録する。

更に、パーソナルコンピュータ 1 は、パーソナルコンピュータ 1 にインストールされたプログラムに対応したアプリケーションプログラム ID を記録する。

図 6 は、表示操作指示プログラム 112 がディスプレイ 20 に表示させるウィンドウを示す図である。表示操作指示プログラム 112 が示させるウィンドウには、WWW ブラウザ 117 を起動させるボタン 301 が配置されている。

また、ポータブルデバイス 7-1 に対応して提供される光ディスク 42 である CD-ROM からプログラムをインストールするとき、インストールプログラム 110 が、デスクトップに生成する、図示せぬショートカットアイコンからも、WWW ブラウザ 117 が起動される。

WWW ブラウザ 117 は、ボタン 301 又はショートカットアイコンがダブルクリックされて起動したとき、インストールプログラム 110 により所定のファイル（例えば、レジストリ）に記録された URL を基に、ネットワーク 2 を介して、EMD 登録サーバ 3 にアクセスして、EMD 登録サーバ 3 が提供する登録フォームを表示させる。WWW ブラウザ 117 は、EMD 登録サーバ 3 にアクセス

するとき、CDキー、MGID、Latest MGID及びAPI D<sub>OMG</sub> をEMD登録サーバ3に送信する。

例えば、WWWブラウザ117は、CDキー、MGID、Latest MGID及びAPI D<sub>OMG</sub> をURLの引数として、EMD登録サーバ3に送信する。

この場合、WWWブラウザ117は、URLをhttp://regist.openmg.com/server/reg?mgid=xxxx&cdkey=yyyy&latestmgid=zzzz&apid=uuuuとすることができる。xxxxは、MGIDの値を示し、yyyyは、CDキーの値を示し、zzzzは、Latest MGIDの値を示し、uuuuは、API D<sub>OMG</sub> の値を示す。

EMD登録サーバ3は、図7に示すように、アプリケーションプログラムIDと登録フォームとの対応テーブルを予め記録しているので、受信したAPI D<sub>OMG</sub> を基に、所定の登録フォームを表示させるデータを選択して、選択した登録フォームを表示させるデータをパーソナルコンピュータ1に送信する。

例えば、API D<sub>OMG</sub> の言語コードが日本語に対応しているとき、EMD登録サーバ3は、図8に示す登録フォームを表示させるデータをパーソナルコンピュータ1に送信する。

また、例えば、API D<sub>OMG</sub> の言語コードが英語に対応し、バンドル製品コードがポータブルデバイス7-1に対応しているとき、EMD登録サーバ3は、図9に示す登録フォームを表示させるデータをパーソナルコンピュータ1に送信する。

このように、EMD登録サーバ3は、受信したAPI D<sub>OMG</sub> に格納されている言語コード又はバンドル製品コードなどに対応した登録フォームを表示させるデータをパーソナルコンピュータ1に送信

することができる。

登録フォームを基に、パーソナルコンピュータ 1 の使用者のプロファイル（氏名、電子メールのアドレスなど）のデータが入力されたとき、パーソナルコンピュータ 1 は、EMD 登録サーバ 3 に使用者のプロファイルのデータを送信する。

EMD 登録サーバ 3 は、ユーザデータベース 8 に、パーソナルコンピュータ 1 から受信した MGID と CD キーとの組合せと一致する、図 10 に示すように、予め記録している MGID と CD キーとの組合せを検索させ、検索された MGID と CD キーとの組合せに対応させて、パーソナルコンピュータ 1 から受信した使用者のプロファイルのデータ及び API D<sub>OMG</sub> を記録させる。

EMD 登録サーバ 3 は、ユーザデータベース 8 に、MGID と CD キーとの組合せと対応づけられて、使用者のプロファイルのデータ及び API D<sub>OMG</sub> が記録されているか否かを基に、MGID と CD キーとの組合せを有する使用者が登録済みか否かを判定することができる。

EMD 登録サーバ 3 は、使用者のプロファイルのデータ及び API D<sub>OMG</sub> をユーザデータベース 8 に記録させた後、パーソナルコンピュータ 1 の WWW ブラウザ 117 をインストーラサーバ 6 にアクセスさせる。

インストーラサーバ 6 は、図 11 に示すように、パーソナルコンピュータ 1 の WWW ブラウザ 117 に、ネットワーク 2 を介して、EMD サーバ 4-1 及び 4-2 に対応する購入用アプリケーションプログラム 115-1 及び鍵インストールプログラム 118-1 をダウンロードさせ、ダウンロードした、購入用アプリケーションプ

プログラム 115-1 及び鍵インストールプログラム 118-1 をパーソナルコンピュータ 1 にインストールさせる。

購入用アプリケーションプログラム 115-1 がインストールされたとき、図 12 に示すように、購入用アプリケーションプログラム 115-1 に対応するアプリケーション ID (以下、APIDとも称する) である APID<sub>PL1</sub> が HDD 21 の所定のファイルに保存される。

次に、鍵インストールプログラム 118-1 を起動させると、鍵インストールプログラム 118-1 は、鍵インストールプログラム 118-1 が予め記憶している URL を基に、ネットワーク 2 を介して、鍵サーバ 5 にアクセスする。

APID<sub>OMG</sub> 及び APID<sub>PL1</sub> に、コンテンツをダウンロードするときに必要な鍵がインストールされていないことを示す "false" が対応づけられているので、鍵インストールプログラム 118-1 は、MGID と CD キーとともに、コンテンツ管理プログラム 111 に対応するアプリケーション ID である APID<sub>OMG</sub> 及び購入用アプリケーションプログラム 115-1 に対応するアプリケーション ID である APID<sub>PL1</sub> を鍵サーバ 5 に送信する。

鍵サーバ 5 は、受信した MGID 及び CD キーを基に、パーソナルコンピュータ 1 の使用者が登録されているか否かを判定して (EMD 登録サーバ 3 に判定させて)、パーソナルコンピュータ 1 の使用者が登録されていると判定された場合、鍵データベース 9 に、購入用アプリケーションプログラム 115-1 とコンテンツ管理プログラム 111 の相互認証に必要な鍵及び EMD サーバ 4-1 及び 4-2 からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵を生成

させて、生成した鍵を鍵インストールプログラム 118-1 に送信する。

鍵データベース 9 は、MGID、コンテンツ管理プログラム 111 に対応するアプリケーション ID である APID<sub>OMG</sub> 及び購入用アプリケーションプログラム 115-1 に対応するアプリケーション ID である APID<sub>PL1</sub> を基に、MGID、コンテンツ管理プログラム 111 に対応するアプリケーション ID である APID<sub>OMG</sub> 及び購入用アプリケーションプログラム 115-1 に対応するアプリケーション ID である APID<sub>PL1</sub> に対応した固有の鍵（他の鍵と異なる値を有する鍵）を生成する。

パーソナルコンピュータ 1 の使用者が登録されていないと判定された場合、鍵サーバ 5 は、図 13 に示すような、登録フォームを表示させるデータをパーソナルコンピュータ 1 に送信する。

図 13 に示す登録フォームを基に使用者のプロファイルが入力されないとき、処理は終了する。

登録フォームを基に使用者のプロファイルが入力され、使用者のプロファイルのデータが鍵サーバ 5 に送信されたとき、鍵サーバ 5 は、EMD 登録サーバ 3 に使用者のプロファイルを登録させ、鍵データベース 9 に、購入用アプリケーションプログラム 115-1 とコンテンツ管理プログラム 111 の相互認証に必要な鍵及び EMD サーバ 4-1 及び 4-2 からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵を生成させて、生成した鍵を鍵インストールプログラム 118-1 に送信する。

鍵インストールプログラム 118-1 は、鍵サーバ 5 から受信した、購入用アプリケーションプログラム 115-1 とコンテンツ管

理プログラム 111 の相互認証に必要な鍵及び EMD サーバ 4-1 及び 4-2 からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵を、HDD 21 の所定のファイルに記録する。

鍵サーバ 5 からダウンロードされた鍵が記録されたとき、鍵インストールプログラム 118-1 は、 $API D_{OMG}$  及び  $API D_{PL1}$  に、コンテンツをダウンロードするときに必要な鍵がインストールされたことを示す "true" を対応づける。

なお、購入用アプリケーションプログラム 115-1 とコンテンツ管理プログラム 111 の相互認証に必要な鍵及び EMD サーバ 4-1 及び 4-2 からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵は、署名とともに、所定の証明書に格納されて、送信される。

図 14 は、鍵サーバ 5 から受信して記録された、購入用アプリケーションプログラム 115-1 とコンテンツ管理プログラム 111 の相互認証に必要な鍵及び EMD サーバ 4-1 及び 4-2 からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵を説明する図である。

購入用アプリケーション認証用公開鍵  $Cert-PK1-1$  は、コンテンツ管理プログラム 111 が購入用アプリケーションプログラム 115-1 を認証する処理で使用する鍵である。購入用アプリケーション認証用秘密鍵  $Cert-SK1-1$  は、コンテンツ管理プログラム 111 が購入用アプリケーションプログラム 115-1 を認証する処理で使用する鍵である。

例えば、楕円曲線暗号に基づく鍵を使用する場合、楕円曲線  $EC(p)$  上のポイント  $p$  の元  $P$  を生成し、公開鍵 = 秘密鍵  $\cdot P$  より、購入用アプリケーション認証用公開鍵  $Cert-PK1-1$  及び購入用アプリケーション認証用秘密鍵  $Cert-SK1-1$  が求められ

る。

EMDコンテンツ管理鍵EMD-SK1は、EMDサーバ4-1及び4-2からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵である。勿論、EMDサーバ4-1からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵と、EMDサーバ4-2からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵とを別にしてもよい。

コンテンツ管理プログラム認証用公開鍵Cert-PK2-1は、購入用アプリケーションプログラム115-1がコンテンツ管理プログラム111を認証する処理で使用する鍵である。コンテンツ管理プログラム認証用秘密鍵Cert-SK2-1は、購入用アプリケーションプログラム115-1がコンテンツ管理プログラム111を認証する処理で使用する鍵である。

このように、購入用アプリケーションプログラム115-1とコンテンツ管理プログラム111の相互認証に使用される鍵及びEMDサーバ4-1及び4-2からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵は、鍵サーバ5から供給される、購入用アプリケーションプログラム115-1とコンテンツ管理プログラム111に対応した、固有の鍵となる。

鍵インストールプログラム118-1は、購入用アプリケーションプログラム115-1とコンテンツ管理プログラム111の相互認証に使用される鍵及びEMDサーバ4-1及び4-2からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵を受信した後、再度、MGID及びコンテンツ管理プログラム111に対応するアプリケーションIDであるAPID<sub>OMG</sub>を鍵サーバ5に送信する。

鍵サーバ5は、図15に示す、予め記録されているテーブルを、

受信した A P I D<sub>OMG</sub> を基に検索して、対応する U R L を鍵インストールプログラム 1 1 8 - 1 に送信する。図 1 5 に示す予め記憶されているテーブルは、例えば、A P I D<sub>OMG</sub> のバンドル製品コード及び言語コードに対応して、所定の U R L を記録している。

例えば、A P I D<sub>OMG</sub> の言語コードが日本語に対応し、バンドル製品コードがポータブルデバイス 7 - 1 に対応しているとき、鍵サーバ 5 は、日本語で記述されているページを表示させる E M D サーバ（例えば、E M D サーバ 4 - 1）に対応する U R L をパーソナルコンピュータ 1 に送信する。

また、例えば、A P I D<sub>OMG</sub> の言語コードが英語に対応し、バンドル製品コードがポータブルデバイス 7 - 1 に対応しているとき、鍵サーバ 5 は、英語で記述されているページを表示させる E M D サーバ（例えば、E M D サーバ 4 - 2）に対応する U R L をパーソナルコンピュータ 1 に送信する。

また、例えば、A P I D<sub>OMG</sub> の言語コードが日本語に対応し、バンドル製品コードがポータブルデバイス 7 - 2 に対応しているとき、鍵サーバ 5 は、日本語で記述されているページを表示させる E M D サーバ（例えば、E M D サーバ 4 - 3）に対応する U R L をパーソナルコンピュータ 1 に送信する。

また、例えば、A P I D<sub>OMG</sub> の言語コードが英語に対応し、バンドル製品コードがポータブルデバイス 7 - 2 に対応しているとき、鍵サーバ 5 は、英語で記述されているページを表示させる E M D サーバ（例えば、E M D サーバ 4 - 4）に対応する U R L をパーソナルコンピュータ 1 に送信する。

鍵インストールプログラム 1 1 8 - 1 は、鍵サーバ 5 から U R L



を受信したとき、URLを所定のファイル（例えば、レジストリ）に記録する。

以後、図6に示すボタン301がダブルクリックされたとき、WWWブラウザ117は、鍵サーバ5に供給されたURLを基に、使用者の言語及びポータブルデバイス7-1又は7-2のいずれかに適応した、EMDサーバ4-1乃至4-4のいずれかにアクセスする。

次に、WWWブラウザ117のアクセスの参照となるURLの書換えの処理の概略を、図16を参照して、説明する。

始めに、インストールプログラム110が、EMD登録サーバ3に対応するURLを設定する。WWWブラウザ117は、起動されたとき、設定されたURLを基に、EMD登録サーバ3にアクセスする。

APIDは、URLの引数として、EMD登録サーバ3に渡されるので、EMD登録サーバ3は、ポータブルデバイスの使用者の言語及びポータブルデバイスの機種（例えば、ポータブルデバイス7-1又は7-2のいずれか）に対応した、登録フォームのデータをWWWブラウザ117に提供できる。

登録の処理を終了した後、EMD登録サーバ3に提供されたURL（レジストリには記録されない）を基に、WWWブラウザ117は、インストーラサーバ6にアクセスして、鍵インストールプログラム118をダウンロードし、パーソナルコンピュータ1にインストールする。

鍵インストールプログラム118は、鍵のダウンロードの処理を終了した後、鍵サーバ5にAPIDを供給する。APIDは、ポー

タブルデバイスの使用者の言語及びポータブルデバイスの機種（例えば、ポータブルデバイス 7-1 又は 7-2 のいずれか）に対応しているので、鍵サーバ 5 は、ポータブルデバイスの使用者の言語及びポータブルデバイスの機種に対応した EMD 4-1 乃至 4-4 のいずれかの URL を鍵インストールプログラム 118 に提供できる。鍵インストールプログラム 118 はレジストリに記録されている URL を、鍵サーバ 5 から受信した URL（EMD 4-1 乃至 4-4 のいずれかに対応する）に書き換える。

その後起動された、WWW ブラウザ 117 は、鍵インストールプログラム 118 により設定された EMD サーバ 4-1 乃至 4-4 のいずれかに対応する URL を基に、EMD サーバ 4-1 乃至 4-4 のいずれかにアクセスする。

このように、使用者は、URL の設定などの面倒な作業をすることなく、使用する言語及びポータブルデバイス 7-1 又は 7-2 のいずれかに適応した、EMD サーバ 4-1 乃至 4-4 のいずれかにアクセスすることができる。

次に、鍵のインストールの処理の概略を、図 17 を参照して、説明する。インストールプログラム 110 は、CD キーが入力されたとき、CD キーを基に、CD-ROM に予め記録されている鍵束から、コンテンツ管理プログラム 111 の ID である MGID、マスター鍵 MG MK、個別鍵 MG IK 及びストレージ鍵 Rip-SK から構成される鍵セットを読み出し、CD キーとともに、パーソナルコンピュータ 1 の HDD 21 の所定のファイルに記録させる。また、インストールプログラム 110 は、1 回目のインストールであるとき、最終管理プログラム ID である Latest MG I に MG I

Dの値を設定し、2回目以降のインストールであるとき、最終管理プログラムIDであるLatest MGIDを更新する。

2回目以降のインストールであるとき、インストールプログラム110は、パーソナルコンピュータ1に記録されているMGID及びCDキーを更新しない。

2回目以降のインストールであるとき、コンテンツ管理プログラム111のアプリケーションプログラムID、すなわちAPID<sub>om</sub>は、更新される。

WWWブラウザ117によりインストーラサーバ6からダウンロードされ、インストールされた鍵インストールプログラム118は、CDキー、MGID及びAPIDを鍵サーバ5に送信するとともに、鍵サーバ5から購入用アプリケーション認証用公開鍵Cert-PK1、購入用アプリケーション認証用秘密鍵Cert-SK1、EMDコンテンツ管理鍵EMD-SK、コンテンツ管理プログラム認証用公開鍵Cert-PK2及びコンテンツ管理プログラム認証用秘密鍵Cert-SK2を受信する。

このように、パーソナルコンピュータ1は、購入用アプリケーションプログラム115-1とコンテンツ管理プログラム111の相互認証に使用される固有の鍵及びEMDサーバ4-1乃至4-4からダウンロードされたコンテンツを管理するための固有の鍵を得ることができる。

鍵サーバ5のURLは、鍵インストールプログラム118が内部に格納し、外部から見えないので、購入用アプリケーションプログラム115-1とコンテンツ管理プログラム111の相互認証に使用される鍵及びEMDサーバ4-1乃至4-4からダウンロードさ

れたコンテンツを管理するための鍵を不正に入手されることを防止できる。

図 1 8 は、図 1 1 及び図 1 4 で説明した状態から、ポータブルデバイス 7-2 に対応して提供される光ディスク 4 2 である CD-ROM からプログラムがインストールされたときの、パーソナルコンピュータ 1 の機能の構成を説明するブロック図である。

インストールプログラム 1 1 0 は、ポータブルデバイス 7-2 に対応して提供される光ディスク 4 2 である CD-ROM から、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 及びデバイスドライバ 1 1 6-2 を読み出して、パーソナルコンピュータ 1 にインストールする。コンテンツ管理プログラム 1 1 1 は、上書きされる。

インストールプログラム 1 1 0 は、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 に対応するアプリケーション ID である A P I D<sub>OMG</sub> に、コンテンツをダウンロードするときに必要な鍵がインストールされていないことを示す” f a l s e ” を対応づける。

インストールプログラム 1 1 0 は、CD キー（ポータブルデバイス 7-1 に対応して提供される光ディスク 4 2 である CD-ROM からインストールする場合の CD キーと値が異なる）が入力されたとき、CD キーを基に、CD-ROM に予め記録されている鍵束から、所定の鍵セットを読み出し、パーソナルコンピュータ 1 の H D D 2 1 に記録されている所定のファイルに格納する。

鍵セットに含まれている、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 の ID である M G I D は、L a t e s t M G I D に設定される。既に記録されている CD キー、M G I D、マスター鍵 M G M K、個別鍵 M G I K、ストレージ鍵 R i p - S K、購入用アプリケーション認

証用公開鍵  $Cert-PK1-1$ 、購入用アプリケーション証用秘密鍵  $Cert-SK1-1$ 、EMDコンテンツ管理鍵  $EMD-SK1$ 、コンテンツ管理プログラム証用公開鍵  $Cert-PK2-1$  及びコンテンツ管理プログラム証用秘密鍵  $Cert-SK2-1$  は、更新されない。

鍵セットに含まれている、デバイスドライバ  $116-2$  との認証の処理に利用されるマスター鍵  $VMCMK$  は、所定のファイルに追加される。

WWWブラウザ  $117$  は、ボタン  $301$  又はショートカットアイコンがダブルクリックされて起動したとき、インストールプログラム  $110$  により所定のファイル（例えば、レジストリ）に記録された  $URL$  を基に、ネットワーク  $2$  を介して、EMD登録サーバ  $3$  にアクセスして、EMD登録サーバ  $3$  が提供する登録フォームを表示させる。WWWブラウザ  $117$  は、EMD登録サーバ  $3$  にアクセスするとき、 $CD$  キー、 $MGID$ 、 $Latest\ MGID$  及び  $APIID_{OMG}$  を EMD登録サーバ  $3$  に送信する。

例えば、WWWブラウザ  $117$  は、 $CD$  キー、 $MGID$ 、 $Latest\ MGID$  及び  $APIID_{OMG}$  を  $URL$  の引数として、EMD登録サーバ  $3$  に送信する。

例えば、 $APIID_{OMG}$  の言語コードが英語に対応し、バンドル製品コードがポータブルデバイス  $7-2$  に対応しているとき、EMD登録サーバ  $3$  は、図  $20$  に示す登録フォーム（図  $9$  に示す登録フォームと異なる）を表示させるデータをパーソナルコンピュータ  $1$  に送信する。

例えば、図  $20$  に示す登録フォームを基に、パーソナルコンピュ

ータ1の使用者のプロファイル（氏名、電子メールのアドレスなど）のデータが入力されたとき、パーソナルコンピュータ1は、EMD登録サーバ3に使用者のプロファイルのデータを送信する。

EMD登録サーバ3は、使用者のプロファイルのデータ及びAPI D O M Gを記録した後、パーソナルコンピュータ1のWWWブラウザ117にインストーラサーバ6にアクセスさせる。インストーラサーバ6は、図21に示すように、パーソナルコンピュータ1のWWWブラウザ117に、ネットワーク2を介して、EMDサーバ4-3及び4-4に対応する購入用アプリケーションプログラム115-2及び鍵インストールプログラム118-2をダウンロードさせ、ダウンロードした、購入用アプリケーションプログラム115-2及び鍵インストールプログラム118-2をパーソナルコンピュータ1にインストールさせる。

購入用アプリケーションプログラム115-2がインストールされたとき、図22に示すように、購入用アプリケーションプログラム115-2に対応するアプリケーションIDであるAPI D P L 2がHDD21の所定のファイルに保存される。API D P L 2には、コンテンツをダウンロードするときに必要な鍵がインストールされていないことを示す” f a l s e ” に対応づけられる。

次に、鍵インストールプログラム118-2を起動させると、鍵インストールプログラム118-2は、鍵インストールプログラム118-2が予め記憶しているURLを基に、ネットワーク2を介して、鍵サーバ5にアクセスする。

API D O M G 及びAPI D P L 2 に、コンテンツをダウンロードするときに必要な鍵がインストールされていないことを示す” f a l

s e” が対応づけられているので、鍵インストールプログラム 118-2 は、MGID と CD キーとともに、コンテンツ管理プログラム 111 に対応するアプリケーション ID である APID<sub>OMG</sub> 及び購入用アプリケーションプログラム 115-2 に対応するアプリケーション ID である APID<sub>PL2</sub> を鍵サーバ 5 に送信する。

鍵サーバ 5 は、受信した MGID 及び CD キーを基に、パーソナルコンピュータ 1 の使用者が登録されているか否かを判定して、パーソナルコンピュータ 1 の使用者が登録されていると判定された場合、鍵データベース 9 に、購入用アプリケーションプログラム 115-2 とコンテンツ管理プログラム 111 の相互認証に必要な鍵及び EMD サーバ 4-3 及び 4-4 からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵の生成を要求する。

このとき、鍵データベース 9 は、MGID、コンテンツ管理プログラム 111 に対応するアプリケーション ID である APID<sub>OMG</sub> 及び購入用アプリケーションプログラム 115-2 に対応するアプリケーション ID である APID<sub>PL2</sub> を基に、MGID、コンテンツ管理プログラム 111 に対応するアプリケーション ID である APID<sub>OMG</sub> 及び購入用アプリケーションプログラム 115-2 に対応するアプリケーション ID である APID<sub>PL2</sub> に対応した固有の鍵 (APID<sub>PL12</sub> の場合と異なる、固有の鍵) を生成する。

鍵サーバ 5 は、生成した鍵を鍵インストールプログラム 118-2 に送信する。

鍵インストールプログラム 118-2 は、鍵サーバ 5 から受信した、購入用アプリケーションプログラム 115-2 とコンテンツ管理プログラム 111 の相互認証に必要な鍵及び EMD サーバ 4-3

及び4-4からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵を、HDD 21の所定のファイルに記録する。

なお、購入用アプリケーションプログラム115-2とコンテンツ管理プログラム111の相互認証に必要な鍵及びEMDサーバ4-3及び4-4からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵は、署名とともに、所定の証明書に格納されて、送信される。

図23は、鍵サーバ5から受信して記録された、購入用アプリケーションプログラム115-2とコンテンツ管理プログラム111の相互認証に必要な鍵及びEMDサーバ4-3及び4-4からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵を説明する図である。

購入用アプリケーション認証用公開鍵Cert-PK1-2は、コンテンツ管理プログラム111が購入用アプリケーションプログラム115-2を認証する処理で使用する鍵である。購入用アプリケーション認証用秘密鍵Cert-SK1-2は、コンテンツ管理プログラム111が購入用アプリケーションプログラム115-2を認証する処理で使用する鍵である。

EMDコンテンツ管理鍵EMD-SK2は、EMDサーバ4-3及び4-4からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵である。勿論、EMDサーバ4-3からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵と、EMDサーバ4-4からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵とを別にしてもよい。

コンテンツ管理プログラム認証用公開鍵Cert-PK2-2は、購入用アプリケーションプログラム115-2がコンテンツ管理プログラム111を認証する処理で使用する鍵である。コンテンツ管理プログラム認証用秘密鍵Cert-SK2-2は、購入用アプリ



ケーションプログラム 115-2 がコンテンツ管理プログラム 111 を認証する処理で使用する鍵である。

このように、購入用アプリケーションプログラム 115-2 とコンテンツ管理プログラム 111 の相互認証に使用される鍵及び EMD サーバ 4-3 及び 4-4 からダウンロードされたコンテンツを管理するための鍵は、鍵サーバ 5 から供給される、購入用アプリケーションプログラム 115-2 とコンテンツ管理プログラム 111 に対応した、固有の鍵となる。

以下、購入用アプリケーションプログラム 115-1 及び 115-2 を個々に区別する必要がないとき、単に購入用アプリケーションプログラム 115 と称する。以下、鍵インストールプログラム 118-1 及び 118-2 を個々に区別する必要がないとき、単に鍵インストールプログラム 118 と称する。

次に、図 24 乃至図 28 に示すフローチャートを参照して、鍵のダウンロードの処理を説明する。ステップ S11 において、ポータブルデバイス 7 に対応して提供される光ディスク 42 である CD-ROM がドライブ 22 に装着されたとき、パーソナルコンピュータ 1 は、CD-ROM に記録されているインストールプログラム 110 を起動する。ステップ S12 において、インストールプログラム 110 は、ディスプレイ 20 に CD キーを入力させる画面を表示させる。

ステップ S13 において、インストールプログラム 110 は、CD キーが入力されたか否かを判定し、CD キーが入力されていないと判定された場合、CD キーが入力されるまで、ステップ S13 の処理を繰り返す。

ステップS 1 3において、CDキーが入力されたと判定された場合、ステップS 1 4に進み、インストールプログラム1 1 0は、CDキーに対応する鍵セットをCD-R OMに記録されている鍵束から探す。

ステップS 1 5において、インストールプログラム1 1 0は、2回目以降のインストールであるか否かを判定し、2回目以降のインストールでないと判定された場合、ステップS 1 6に進み、ステップS 1 4で探した鍵セットをCD-R OMから読み出す。ステップS 1 7において、インストールプログラム1 1 0は、読み出した鍵セットを、HDD 2 1に保存する。

ステップS 1 5において、2回目以降のインストールであると判定された場合、ステップS 1 6及びステップS 1 7はスキップされ、手続きは、ステップS 1 8に進む。

ステップS 1 8において、インストールプログラム1 1 0は、CDキー、MGID及びLatest MGIDをHDD 2 1に保存する。

ステップS 1 9において、インストールプログラム1 1 0は、既にパーソナルコンピュータ1にインストールされている表示操作指示プログラム1 1 2及びコンテンツ管理プログラム1 1 1が最新であるか否かを判定し、パーソナルコンピュータ1にインストールされている表示操作指示プログラム1 1 2又はコンテンツ管理プログラム1 1 1のいずれかが最新でないと判定された場合、ステップS 2 0に進み、CD-R OMに記録されている表示操作指示プログラム1 1 2及びコンテンツ管理プログラム1 1 1をパーソナルコンピュータ1にインストールする。

ステップS 2 1において、インストールプログラム1 1 0は、表示操作指示プログラム1 1 2に対応するA P I D及びコンテンツ管理プログラム1 1 1に対応するA P I Dを更新して、ステップS 2 2に進む。

ステップS 1 9において、パーソナルコンピュータ1にインストールされている表示操作指示プログラム1 1 2及びコンテンツ管理プログラム1 1 1いずれも最新であると判定された場合、ステップS 2 0及びステップS 2 1はスキップされ、手続きは、ステップS 2 2に進む。

ステップS 2 2において、インストールプログラム1 1 0は、デスクトップ上に、WWWブラウザ1 1 7を起動させるショートカットアイコンを作成する。ステップS 2 3において、インストールプログラム1 1 0は、EMD登録サーバ3に対応するURLを生成する。ステップS 2 3において生成されるURLには、引き数として、CDキー、MGID、L a t e s t MGID、A P I D<sub>OMG</sub> が設定されている。ステップS 2 4において、インストールプログラム1 1 0は、生成したURLをレジストリに記録する。

ステップS 2 5において、インストールプログラム1 1 0は、再起動を要求するダイアログボックスを表示する。

ステップS 2 6において、インストールプログラム1 1 0は、再起動が選択されたか否かを判定し、再起動が選択されていないと判定された場合、ステップS 2 6に戻り、再起動が選択されるまで、ステップS 2 6の処理を繰り返す。

ステップS 2 6において、再起動が選択されたと判定された場合、ステップS 2 7に進み、インストールプログラム1 1 0は、再起動

を実行する。

ステップS 2 8において、パーソナルコンピュータ 1 の図示せぬオペレーティングシステムは、ショートカットアイコン又はWWWブラウザ 1 1 7 を起動させるアイコンがダブルクリックされたか否かを判定し、ショートカットアイコン又はWWWブラウザ 1 1 7 を起動させるアイコンがいずれもダブルクリックされていないと判定された場合、ショートカットアイコン又はWWWブラウザ 1 1 7 を起動させるアイコンがダブルクリックされるまで、ステップS 2 8 の処理を繰り返す。

ステップS 2 8において、ショートカットアイコン又はWWWブラウザ 1 1 7 を起動させるアイコンのいずれかがダブルクリックされたと判定された場合、ステップS 2 9 に進み、オペレーティングシステムは、WWWブラウザ 1 1 7 を起動させる。ステップS 3 0 において、WWWブラウザ 1 1 7 は、ネットワーク 2 に接続する。

ステップS 3 1 において、WWWブラウザ 1 1 7 は、CD キー、MGID、Latest MGID、API D<sub>OMG</sub> をURLの引き数として、EMD登録サーバ3に送信する。

ステップS 3 2 において、EMD登録サーバ3は、WWWブラウザ 1 1 7 から受信したMGIDが正常である（例えば、桁数が20桁であるなど）か否かを判定し、MGIDが正常でないと判定された場合、ステップS 3 3 に進み、パーソナルコンピュータ 1 にエラーメッセージを表示させ、処理は終了する。

ステップS 3 2 において、MGIDが正常であると判定された場合、EMD登録サーバ3は、CDキー及びMGIDに対応して、API D<sub>OMG</sub> がユーザデータベース8に登録されているか否かを判定

し、A P I D<sub>OMG</sub> がユーザデータベース 8 に登録されていないと判定された場合、ステップ S 3 5 に進み、ポータブルデバイス 7 - 1 に対応する A P I D<sub>OMG</sub> であるか否かを判定する。

ステップ S 3 5 において、ポータブルデバイス 7 - 1 に対応する A P I D<sub>OMG</sub> であると判定された場合、ステップ S 3 6 に進み、E M D 登録サーバ 3 は、A P I D<sub>OMG</sub> の言語コードが英語であるか否かを判定し、A P I D<sub>OMG</sub> の言語コードが英語であると判定された場合、ステップ S 3 7 に進み、ポータブルデバイス 7 - 1 に対応する英語の登録説明ページを表示させるデータをパーソナルコンピュータ 1 の WWW ブラウザ 1 1 7 に送信して、WWW ブラウザ 1 1 7 にポータブルデバイス 7 - 1 に対応する英語の登録説明ページを表示させる。

ステップ S 3 8 において、E M D 登録サーバ 3 は、WWW ブラウザ 1 1 7 から送信されるデータを基に、登録するか否かを判定し、登録しないと判定された場合、ステップ S 3 9 に進み、登録を勧める英語の表示をさせるデータをパーソナルコンピュータ 1 の WWW ブラウザ 1 1 7 に送信して、WWW ブラウザ 1 1 7 に英語の登録を勧めるダイアログボックスを表示させる。

ステップ S 4 0 において、E M D 登録サーバ 3 は、WWW ブラウザ 1 1 7 から送信されるデータを基に、登録するか否かを判定し、登録しないと判定された場合、ステップ S 7 4 に進む。

ステップ S 4 0 において、登録すると判定された場合、手続きは、ステップ S 4 1 に進む。

ステップ S 3 8 において、登録すると判定された場合又はステップ S 4 0 において登録すると判定された場合、ステップ S 4 1 に進

み、ポータブルデバイス 7-1 に対応する英語の登録フォームを表示させるデータをパーソナルコンピュータ 1 の WWW ブラウザ 1 1 7 に送信して、WWW ブラウザ 1 1 7 にポータブルデバイス 7-1 に対応する英語の登録フォームを表示させる。

ステップ S 4 2 において、EMD 登録サーバ 3 は、WWW ブラウザ 1 1 7 から送信されるデータを基に、登録フォームの必須項目が記入されたか否かを判定し、登録フォームの必須項目が記入されていないと判定された場合、ステップ S 4 1 に戻り、WWW ブラウザ 1 1 7 にポータブルデバイス 7-1 に対応する英語の登録フォームを表示させる処理を繰り返す。

ステップ S 4 2 において、登録フォームの必須項目が記入されていると判定された場合、ステップ S 4 3 に進み、EMD 登録サーバ 3 は、登録の内容を確認する確認ページを表示させるデータをパーソナルコンピュータ 1 の WWW ブラウザ 1 1 7 に送信して、WWW ブラウザ 1 1 7 に登録の内容を確認する確認ページを表示させる。

ステップ S 4 4 において、EMD 登録サーバ 3 は、ユーザデータベース 8 に、使用者のプロファイル及び A P I D を書き込ませる。ステップ S 4 5 において、EMD 登録サーバ 3 は、登録した旨を表示させるデータをパーソナルコンピュータ 1 の WWW ブラウザ 1 1 7 に送信して、WWW ブラウザ 1 1 7 に登録した旨を表示させる。

ステップ S 3 6 において、A P I D<sub>OMG</sub> の言語コードが日本語であると判定された場合、ステップ S 4 6 に進み、EMD 登録サーバ 3 は、ポータブルデバイス 7-1 に対応する日本語の登録説明ページを表示させるデータをパーソナルコンピュータ 1 の WWW ブラウザ 1 1 7 に送信して、WWW ブラウザ 1 1 7 にポータブルデバイス

7-1に対応する日本語の登録説明ページを表示させる。

ステップS47において、EMD登録サーバ3は、WWWブラウザ117から送信されるデータを基に、登録するか否かを判定し、登録しないと判定された場合、ステップS48に進み、日本語の登録を勧める表示をさせるデータをパーソナルコンピュータ1のWWWブラウザ117に送信して、WWWブラウザ117に登録を勧めるダイアログボックスを表示させる。

ステップS49において、EMD登録サーバ3は、WWWブラウザ117から送信されるデータを基に、登録するか否かを判定し、登録しないと判定された場合、ステップS74に進む。

ステップS49において、登録すると判定された場合、手続きは、ステップS50に進む。

ステップS47において、登録すると判定された場合又はステップS49において登録すると判定された場合、ステップS50に進み、ポータブルデバイス7-1に対応する日本語の登録フォームを表示させるデータをパーソナルコンピュータ1のWWWブラウザ117に送信して、WWWブラウザ117にポータブルデバイス7-1に対応する日本語の登録フォームを表示させる。

ステップS51において、EMD登録サーバ3は、WWWブラウザ117から送信されるデータを基に、登録フォームの必須項目が記入されたか否かを判定し、登録フォームの必須項目が記入されていないと判定された場合、ステップS50に戻り、WWWブラウザ117にポータブルデバイス7-1に対応する日本語の登録フォームを表示させる処理を繰り返す。

ステップS51において、登録フォームの必須項目が記入されて

いると判定された場合、ステップS 5 2に進み、EMD登録サーバ3は、登録の内容を確認する確認ページを表示させるデータをパーソナルコンピュータ1のWWWブラウザ1 1 7に送信して、WWWブラウザ1 1 7に登録の内容を確認する確認ページを表示させる。

ステップS 5 3において、EMD登録サーバ3は、ユーザデータベース8に、使用者のプロファイル及びAPIDを書き込ませる。ステップS 5 4において、EMD登録サーバ3は、登録した旨を表示させるデータをパーソナルコンピュータ1のWWWブラウザ1 1 7に送信して、WWWブラウザ1 1 7に登録した旨を表示させる。

ステップS 3 5において、ポータブルデバイス7-2に対応するAPID<sub>OMG</sub>であると判定された場合、ステップS 5 5に進み、EMD登録サーバ3は、APID<sub>OMG</sub>の言語コードが英語であるか否かを判定する。

ステップS 5 5において、APID<sub>OMG</sub>の言語コードが英語であると判定された場合、ステップS 5 6に進み、EMD登録サーバ3は、ポータブルデバイス7-2に対応する英語の登録説明ページを表示させるデータをパーソナルコンピュータ1のWWWブラウザ1 1 7に送信して、WWWブラウザ1 1 7にポータブルデバイス7-2に対応する英語の登録説明ページを表示させる。

ステップS 5 7において、EMD登録サーバ3は、WWWブラウザ1 1 7から送信されるデータを基に、登録するか否かを判定し、登録しないと判定された場合、ステップS 5 8に進み、登録を勧める英語の表示をさせるデータをパーソナルコンピュータ1のWWWブラウザ1 1 7に送信して、WWWブラウザ1 1 7に英語の登録を勧めるダイアログボックスを表示させる。



ステップS 5 9において、EMD登録サーバ3は、WWWブラウザ1 1 7から送信されるデータを基に、登録するか否かを判定し、登録しないと判定された場合、ステップS 7 4に進む。

ステップS 5 9において、登録すると判定された場合、手続きは、ステップS 6 0に進む。

ステップS 5 7において、登録すると判定された場合又はステップS 5 9において登録すると判定された場合、ステップS 6 0に進み、ポータブルデバイス7-2に対応する英語の登録フォームを表示させるデータをパーソナルコンピュータ1のWWWブラウザ1 1 7に送信して、WWWブラウザ1 1 7にポータブルデバイス7-2に対応する英語の登録フォームを表示させる。

ステップS 6 1において、EMD登録サーバ3は、WWWブラウザ1 1 7から送信されるデータを基に、登録フォームの必須項目が記入されたか否かを判定し、登録フォームの必須項目が記入されていないと判定された場合、ステップS 6 0に戻り、WWWブラウザ1 1 7にポータブルデバイス7-2に対応する英語の登録フォームを表示させる処理を繰り返す。

ステップS 6 1において、登録フォームの必須項目が記入されていると判定された場合、ステップS 6 2に進み、EMD登録サーバ3は、登録の内容を確認する確認ページを表示させるデータをパーソナルコンピュータ1のWWWブラウザ1 1 7に送信して、WWWブラウザ1 1 7に登録の内容を確認する確認ページを表示させる。

ステップS 6 3において、EMD登録サーバ3は、ユーザデータベース8に、使用者のプロファイル及びAPI Dを書き込ませる。ステップS 6 4において、EMD登録サーバ3は、登録した旨を表

示させるデータをパーソナルコンピュータ 1 の WWW ブラウザ 1 1 7 に送信して、WWW ブラウザ 1 1 7 に登録した旨を表示させる。

ステップ S 5 5 において、API D o M G の言語コードが日本語であると判定された場合、ステップ S 6 5 に進み、E M D 登録サーバ 3 は、ポータブルデバイス 7 - 2 に対応する日本語の登録説明ページを表示させるデータをパーソナルコンピュータ 1 の WWW ブラウザ 1 1 7 に送信して、WWW ブラウザ 1 1 7 にポータブルデバイス 7 - 2 に対応する日本語の登録説明ページを表示させる。

ステップ S 6 6 において、E M D 登録サーバ 3 は、WWW ブラウザ 1 1 7 から送信されるデータを基に、登録するか否かを判定し、登録しないと判定された場合、ステップ S 6 7 に進み、日本語の登録を勧める表示をさせるデータをパーソナルコンピュータ 1 の WWW ブラウザ 1 1 7 に送信して、WWW ブラウザ 1 1 7 に登録を勧めるダイアログボックスを表示させる。

ステップ S 6 8 において、E M D 登録サーバ 3 は、WWW ブラウザ 1 1 7 から送信されるデータを基に、登録するか否かを判定し、登録しないと判定された場合、ステップ S 7 4 に進む。

ステップ S 6 8 において、登録すると判定された場合、手続きは、ステップ S 6 9 に進む。

ステップ S 6 6 において、登録すると判定された場合又はステップ S 6 8 において登録すると判定された場合、ステップ S 6 9 に進み、ポータブルデバイス 7 - 2 に対応する日本語の登録フォームを表示させるデータをパーソナルコンピュータ 1 の WWW ブラウザ 1 1 7 に送信して、WWW ブラウザ 1 1 7 にポータブルデバイス 7 - 2 に対応する日本語の登録フォームを表示させる。

ステップS 7 0において、E M D登録サーバ3は、WWWブラウザ1 1 7から送信されるデータを基に、登録フォームの必須項目が記入されたか否かを判定し、登録フォームの必須項目が記入されていないと判定された場合、ステップS 6 9に戻り、WWWブラウザ1 1 7にポータブルデバイス7-2に対応する日本語の登録フォームを表示させる処理を繰り返す。

ステップS 7 0において、登録フォームの必須項目が記入されていると判定された場合、ステップS 7 1に進み、E M D登録サーバ3は、登録の内容を確認する確認ページを表示させるデータをパーソナルコンピュータ1のWWWブラウザ1 1 7に送信して、WWWブラウザ1 1 7に登録の内容を確認する確認ページを表示させる。

ステップS 7 2において、E M D登録サーバ3は、ユーザデータベース8に、使用者のプロファイル及びA P I Dを書き込ませる。ステップS 7 3において、E M D登録サーバ3は、登録した旨を表示させるデータをパーソナルコンピュータ1のWWWブラウザ1 1 7に送信して、WWWブラウザ1 1 7に登録した旨を表示させる。

ステップS 7 4において、E M D登録サーバ3は、インストーラサーバ6に対応するU R Lを示すデータをWWWブラウザ1 1 7に送信し、WWWブラウザ1 1 7は、インストーラサーバ6に対応するU R Lを示すデータを受信して、インストーラサーバ6に接続する。インストーラサーバ6は、ダウンロードのページを表示させるデータをパーソナルコンピュータ1のWWWブラウザ1 1 7に送信して、WWWブラウザ1 1 7にダウンロードのページを表示させる。

ステップS 7 5において、インストーラサーバ6は、WWWブラウザ1 1 7から送信されるデータを基に、インストールの手順の表

示が要求されたか否かを判定し、インストールの手順の表示が要求されたと判定された場合、ステップS 7 6に進み、インストールの手順を表示させるデータをパーソナルコンピュータ 1 のWWWブラウザ 1 1 7に送信して、WWWブラウザ 1 1 7にインストールの手順を表示させ、ステップS 7 4に戻る。

ステップS 7 5において、インストールの手順の表示が要求されていないと判定された場合、ステップS 7 7に進み、インストーラサーバ 6は、WWWブラウザ 1 1 7から送信されるデータを基に、インストールが要求されたか否かを判定する。

ステップS 7 7において、インストールが要求されていないと判定された場合、手続きは、ステップS 7 5に戻り、インストールの手順の表示が要求されたか否かの判定の処理を繰り返す。

ステップS 7 7において、インストールが要求されたと判定された場合、ステップS 7 8に進み、インストーラサーバ 6は、WWWブラウザ 1 1 7にポータブルデバイス 7に対応した購入用アプリケーションプログラム 1 1 5をダウンロードさせ、インストールさせる。ステップS 7 9において、インストーラサーバ 6は、WWWブラウザ 1 1 7に鍵インストールプログラム 1 1 8をダウンロードさせ、インストールさせる。

ステップS 8 0において、WWWブラウザ 1 1 7は、鍵インストールプログラム 1 1 8を起動させる。ステップS 8 1において、鍵インストールプログラム 1 1 8は、パーソナルコンピュータ 1内のA P I Dを読み取る。

ステップS 8 2において、鍵インストールプログラム 1 1 8は、パーソナルコンピュータ 1内のA P I Dの読み取りが成功したか否

かを判定し、A P I D の読み取りが失敗したと判定された場合、ステップ S 8 3 に進み、A P I D の読み取りが失敗した旨の表示をして、処理は終了する。

ステップ S 8 2 において、A P I D の読み取りが成功したと判定された場合、ステップ S 8 4 に進み、鍵インストールプログラム 1 1 8 は、ネットワーク 2 に接続する。

ステップ S 8 5 において、鍵インストールプログラム 1 1 8 は、C D キー、M G I D、A P I D<sub>PL</sub> 及び A P I D<sub>OMG</sub> を U R L の引き数として、鍵サーバ 5 に送信する。

ステップ S 8 6 において、鍵サーバ 5 は、受信した M G I D が正常である（例えば、桁数が 2 0 桁である）か否かを判定し、M G I D が正常でないと判定された場合、ステップ S 8 7 に進み、パーソナルコンピュータ 1 にエラーメッセージを表示させ、処理は終了する。

ステップ S 8 6 において、M G I D が正常であると判定された場合、ステップ S 8 8 に進み、鍵サーバ 5 は、受信した C D キー及び M G I D が登録されているか否かを E M D 登録サーバ 3 に問い合わせ、E M D 登録サーバ 3 が C D キー及び M G I D が登録されていないと判定した場合、ステップ S 8 9 に進み、鍵インストールプログラム 1 1 8 に名前及び電子メールのアドレスを登録する登録フォームを表示させる。名前及び電子メールのアドレスが登録されない場合、処理は終了する。

ステップ S 8 9 において、名前及び電子メールのアドレスが登録された場合又はステップ S 8 8 において E M D 登録サーバ 3 が C D キー及び M G I D が登録されていると判定した場合、ステップ S 9

0に進み、鍵インストールプログラム118は、鍵サーバ5に、コンテンツをダウンロードするときに必要な鍵がインストールされていないことを示す”false”が対応づけられているAPIDを送信する。ステップS91において、鍵インストールプログラム118は、鍵セットがインストールされていないプログラムに対応する鍵セットを鍵サーバ5からダウンロードする。

ステップS92において、鍵インストールプログラム118は、ダウンロードした鍵をHDD21に記録する。ステップS93において、鍵インストールプログラム118は、MGID及びAPID<sub>OMG</sub>を鍵サーバ5に、送信する。ステップS94において、鍵インストールプログラム118は、APID<sub>OMG</sub>に対応するURL（EMDサーバ4-1乃至4-4のいずれかに対応する）を受信する。鍵インストールプログラム118は、受信した鍵を記録して、ステップS90で送信したAPIDに、コンテンツをダウンロードするときに必要な鍵がインストールされていないことを示す”true”を対応づける。

ステップS95において、鍵インストールプログラム118は、デスクトップ上のショートカットアイコンを消去する。ステップS96において、WWWブラウザ117は、ステップS94で設定されたURLを基に、EMDサーバ4-1乃至4-4のいずれかにアクセスして、処理は終了する。

このように、登録をしたとき、パーソナルコンピュータ1は、使用者による鍵の種類等の指定をすることなく、EMDサーバ4-1乃至4-4からコンテンツをダウンロードするときに必要な鍵を取得することができる。登録をしない場合には、パーソナルコンピュ

ータ 1 は、EMD サーバ 4-1 乃至 4-4 からコンテンツをダウンロードするときに必要な鍵を取得することができない。

鍵サーバ 5 がパーソナルコンピュータ 1 に提供する鍵は、そのコンテンツ管理プログラム 111 及びその購入用アプリケーションプログラム 115 のそれぞれに固有の鍵である。

また、EMD サーバ 4-1 乃至 4-4 からコンテンツをダウンロードするときに必要な鍵を取得した後、使用者による設定を要求することなく、パーソナルコンピュータ 1 は、使用者の言語又はポータブルデバイス 7 などの属性に対応した、EMD サーバ 4-1 乃至 4-4 のいずれかに接続することができる。

次に、ステップ S 84 乃至ステップ S 94 の処理に対応する、鍵のダウンロードの処理の詳細を、図 29 及び図 30 のフローチャートを参照して、説明する。

ステップ S 101 において、パーソナルコンピュータ 1 の鍵インストールプログラム 118 は、CD キー、MGID、API D<sub>PL</sub> 及び API D<sub>OMG</sub> を添付して（例えば、URL の引き数として）、鍵サーバ 5 に接続要求を送信する。

ステップ S 201 において、鍵サーバ 5 は、鍵インストールプログラム 118 からの接続要求を受信する。ステップ S 202 において、鍵サーバ 5 は、EMD 登録サーバ 3 を介して、ユーザデータベース 8 に、CD キー及び MGID を添付して、登録済みの MGID かの問い合わせを送信する。

ステップ S 301 において、ユーザデータベース 8 は、EMD 登録サーバ 3 を介して、鍵サーバ 5 からの問い合わせを受信する。ステップ S 302 において、ユーザデータベース 8 は、CD キー及び

MGIDを基に、登録済みのMGIDかを検索する。ステップS303において、ユーザデータベース8は、登録済みのMGIDであるか否かを示す検索結果を、EMD登録サーバ3を介して、鍵サーバ5に送信する。

ステップS203において、鍵サーバ5は、ユーザデータベース8から送信された、登録済みのMGIDであるか否かを示す検索結果を受信する。ステップS204において、鍵サーバ5は、登録済みのMGIDであるか否かを示す検索結果をパーソナルコンピュータ1の鍵インストールプログラム118に送信する。

ステップS102において、パーソナルコンピュータ1の鍵インストールプログラム118は、鍵サーバ5が送信した、登録済みのMGIDであるか否かを示す検索結果を受信する。ステップS103において、鍵インストールプログラム118は、ステップS102において受信した、登録済みのMGIDであるか否かを示す検索結果を基に、登録されているか否かを判定し、登録されていないと判定された場合、ステップS104に進み、図13に示す登録フォームを表示する。ステップS105において、鍵インストールプログラム118は、登録フォームに名前、電子メールのアドレスが入力された場合、名前、電子メールのアドレスなどのプロフィールのデータを鍵サーバ5に送信する。

ステップS205において、鍵サーバ5は、鍵インストールプログラム118から送信された名前、電子メールのアドレスなどのプロフィールのデータを受信する。ステップS206において、鍵サーバ5は、名前、電子メールのアドレスなどのプロフィールのデータを、EMD登録サーバ3を介してユーザデータベース8に送信す



る。

ステップS 3 0 4において、ユーザデータベース 8は、EMD登録サーバ3を介して、鍵サーバ5が送信した、名前、電子メールのアドレスなどのプロフィールのデータを受信する。ステップS 3 0 5において、ユーザデータベース 8は、ステップS 3 0 1で取得したCDキー及びMGIDと対応させて、名前、電子メールのアドレスなどのプロフィールのデータを登録する。ステップS 3 0 6において、ユーザデータベース 8は、EMD登録サーバ3を介して、鍵サーバ5に登録通知を送信する。

ステップS 2 0 7において、鍵サーバ5は、ユーザデータベース 8が送信した登録通知を受信する。ステップS 2 0 8において、鍵サーバ5は、パーソナルコンピュータ1の鍵インストールプログラム118に、登録通知を送信する。

ステップS 1 0 6において、パーソナルコンピュータ1の鍵インストールプログラム118は、鍵サーバ5から送信された登録通知を受信して、ステップS 1 0 7に進む。

ステップS 1 0 3において、登録されていると判定された場合、登録の処理は必要ないので、ステップS 1 0 7に進む。

ステップS 1 0 7において、鍵インストールプログラム118は、鍵がインストールされていないプログラムのAPIDを鍵サーバ5に送信する。

ステップS 2 0 9において、鍵サーバ5は、鍵インストールプログラム118が送信したAPIDを受信する。ステップS 2 1 0において、鍵サーバ5は、APIDを基に、鍵データベース9に鍵の発行を要求する。

ステップS 4 0 1において、鍵データベース9は、A P I Dとともに、鍵の発行の要求を受信する。ステップS 4 0 2において、鍵データベース9は、A P I Dに対応した鍵（固有の鍵）を発行する。ステップS 4 0 3において、鍵データベース9は、発行した鍵を鍵サーバ5に送信する。

ステップS 2 1 1において、鍵サーバ5は、鍵データベース9から鍵を受信する。ステップS 2 1 2において、鍵サーバ5は、ステップS 2 1 1で受信した鍵をパーソナルコンピュータ1の鍵インストールプログラム1 1 8に送信する。

ステップS 1 0 8において、パーソナルコンピュータ1の鍵インストールプログラム1 1 8は、鍵サーバ5が送信した鍵を受信する。ステップS 1 0 9において、鍵インストールプログラム1 1 8は、ステップS 1 0 8において受信した鍵をH D D 2 1の所定のファイルに保存する。鍵インストールプログラム1 1 8は、対応するA P I Dに鍵をインストールした旨の設定をする。

ステップS 2 1 3において、鍵サーバ5は、ステップS 2 0 2において、取得したC D キー及びM G I Dを基に、新たなマスター鍵M G M K、新たな個別鍵M G I K、新たなストレージ鍵R i p - S Kなどを含む新たな鍵セットを送信するか否かを判定する。例えば、マスター鍵M G M K、個別鍵M G I K又はストレージ鍵R i p - S Kのいずれかが破られた場合など、予め、鍵サーバ5に新たな鍵セットを発行する旨を設定しておくことにより、鍵サーバ5は、自動的に、所定のC D キー及びM G I Dを有するパーソナルコンピュータ1にマスター鍵M G M K、個別鍵M G I K又はストレージ鍵R i p - S Kを更新させる。

ステップS 2 1 3において、新たな鍵セットを送信すると判定された場合、ステップS 2 1 4に進み、鍵サーバ5は、新たな鍵セットをパーソナルコンピュータ1の鍵インストールプログラム1 1 8に送信する。

ステップS 1 1 0において、パーソナルコンピュータ1の鍵インストールプログラム1 1 8は、鍵サーバ5から送信された新たな鍵セットを受信する。ステップS 1 1 1において、鍵インストールプログラム1 1 8は、ステップS 1 1 0において受信した新たな鍵セットをHDD 2 1の所定のファイルに保存する。

ステップS 2 1 3において、新たな鍵セットを送信しないと判定された場合、ステップS 2 1 4、ステップS 1 1 0及びステップS 1 1 1はスキップされる。

ステップS 1 1 2において、パーソナルコンピュータ1の鍵インストールプログラム1 1 8は、コンテンツ管理プログラム1 1 1のAPI Dである、API D<sub>OMG</sub>を鍵サーバ5に送信する。

ステップS 2 1 5において、鍵サーバ5は、API D<sub>OMG</sub>を受信する。ステップS 2 1 6において、鍵サーバ5は、受信したAPI D<sub>OMG</sub>を基に、予め記録しているAPI D<sub>OMG</sub>の属性とURLの対応するテーブルを検索して、所定のURLを選択し、選択したURLをパーソナルコンピュータ1の鍵インストールプログラム1 1 8に送信する。

ステップS 1 1 3において、パーソナルコンピュータ1の鍵インストールプログラム1 1 8は、鍵サーバ5から送信されたURLを受信する。ステップS 1 1 4において、パーソナルコンピュータ1の鍵インストールプログラム1 1 8は、ステップS 1 1 3で受信し

たURLを、レジストリなどの所定のファイルに保存して、処理は終了する。

以上のように、パーソナルコンピュータ1は、EMDサーバ4-1乃至4-4からコンテンツをダウンロードするときに必要な鍵を取得することができる。

上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行させることもできるが、ソフトウェアにより実行させることもできる。一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータ又は各種のプログラムをインストールすることで各種の機能を実行することが可能な例えば汎用のパーソナルコンピュータなどに、プログラム格納媒体からインストールされる。

コンピュータにインストールされ、コンピュータによって実行可能な状態とされるプログラムを格納するプログラム格納媒体は、図2又は図3に示すように、磁気ディスク41若しくは91（フロッピディスクを含む）、光ディスク42若しくは92（CD-ROM（Compact Disc-Read Only Memory）、DVD（Digital versatile Disc）を含む）、光磁気ディスク43若しくは93（MD（Mini-Disc）を含む）、若しくは半導体メモリ44若しくは94などよりなるパッケージメディア又はプログラムが一時的若しくは永続的に格納されるROM12若しくは62やHDD21若しくは71などにより構成される。プログラム格納媒体へのプログラムの格納は、必要に応じて通信部25又は73などのインタフェースを介して、ローカルエリアネットワーク又はインターネットなどのネットワーク2、デジタル衛星放送といった、有線又は無線の通信媒体を利用

して行われる。

なお、本明細書において、プログラム格納媒体に格納されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に沿って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処理をも含むものである。

また、本明細書において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

### 請求の範囲

1. 登録する使用者に関係する属性に対応させて、前記使用者を特定する第1のデータを入力させる画面を表示させる第2のデータを記録する第1の記録手段と、

前記情報処理装置から、前記使用者が使用する情報処理装置を特定する第3のデータ及び前記属性とともに、前記第2のデータの送信要求を受信する第1の受信手段と、

前記第1の受信手段が受信した前記属性を基に、前記記録手段に記録されている前記第2のデータを選択する選択手段と、

前記選択手段により選択された前記第2のデータを前記情報処理装置に送信する送信手段と、

前記情報処理装置から、前記第2のデータを基に入力された、前記使用者を特定する前記第1のデータを受信する第2の受信手段と、

前記使用者が使用する前記情報処理装置を特定する前記第3のデータに対応させて、前記第1のデータを記録する第2の記録手段とを含むことを特徴とする登録装置。

2. 前記第1の受信手段は、前記属性として、言語を示す情報を受信することを特徴とする請求項1に記載の登録装置。

3. 前記第1の受信手段は、前記属性として、前記情報処理装置に接続して使用する端末装置を示す情報を受信することを特徴とする請求の範囲第1項に記載の登録装置。

4. 登録する使用者に関係する属性に対応させて、前記使用者を特定する第1のデータを入力させる画面を表示させる第2のデータ

を記録する第 1 の記録ステップと、

前記情報処理装置から、前記使用者が使用する情報処理装置を特定する第 3 のデータ及び前記属性とともに、前記第 2 のデータの送信要求を受信する第 1 の受信ステップと、

前記第 1 の受信ステップの処理で受信した前記属性を基に、前記記録ステップの処理で記録されている前記第 2 のデータを選択する選択ステップと、

前記選択ステップの処理で選択された前記第 2 のデータを前記情報処理装置に送信する送信ステップと、

前記情報処理装置から、前記第 2 のデータを基に入力された、前記使用者を特定する前記第 1 のデータを受信する第 2 の受信ステップと、

前記使用者が使用する前記情報処理装置を特定する前記第 3 のデータに対応させて、前記第 1 のデータを記録する第 2 の記録ステップと

を含むことを特徴とする登録方法。

5. 使用者が使用する情報処理装置から、前記情報処理装置を特定する第 1 のデータ及び前記使用者に関する属性とともに、前記使用者を特定する第 2 のデータを入力させる画面を表示させる第 3 のデータの送信要求を受信する第 1 の受信ステップと、

前記第 1 の受信ステップの処理で受信した前記属性を基に、前記属性に対応させて記録している前記第 3 のデータを選択する選択ステップと、

前記選択ステップの処理で選択された前記第 3 のデータを前記情報処理装置に送信する送信ステップと、

前記情報処理装置から、前記第 3 のデータを基に入力された、前記使用者を特定する前記第 2 のデータを受信する第 2 の受信ステップと、

前記使用者が使用する前記情報処理装置を特定する前記第 1 のデータに対応させて、前記第 2 のデータを記録する記録ステップと  
を含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが格納されているプログラム格納媒体。

6. 登録装置の位置を示すデータを取得する取得手段と、

前記登録装置における使用者の登録が終了した場合、前記使用者に関する属性を第 1 の提供装置に送信する送信手段と、

前記第 1 の提供装置から、前記使用者に関する前記属性に対応した第 2 の提供装置の位置を示すデータを受信する受信手段と、

前記取得手段が取得した、前記登録装置の位置を示すデータを基に、前記登録装置に前記使用者の登録を要求するとともに、前記受信手段が受信した、前記第 2 の提供装置の位置を示すデータを基に、前記第 2 の提供装置と通信する通信手段と

を含むことを特徴とする情報処理装置。

7. 前記送信手段は、前記属性として、言語を示す情報を送信することを特徴とする請求の範囲第 6 項に記載の情報処理装置。

8. 前記送信手段は、前記属性として、自分自身に接続して使用する端末装置を示す情報を送信することを特徴とする請求の範囲第 6 項に記載の情報処理装置。

9. 登録装置の位置を示すデータを取得する取得ステップと、

前記登録装置における使用者の登録が終了した場合、前記使用者に関する属性を第 1 の提供装置に送信する送信ステップと、



前記第 1 の提供装置から、前記使用者に関する前記属性に対応した第 2 の提供装置の位置を示すデータを受信する受信ステップと、  
前記取得ステップの処理で取得した、前記登録装置の位置を示すデータを基に、前記登録装置に前記使用者の登録を要求するとともに、前記受信ステップの処理で受信した、前記第 2 の提供装置の位置を示すデータを基に、前記第 2 の提供装置と通信する通信ステップと

を含むことを特徴とする情報処理方法。

10. 登録装置の位置を示すデータを取得する取得ステップと、  
前記登録装置における使用者の登録が終了した場合、前記使用者に関する属性を第 1 の提供装置に送信する送信ステップと、  
前記第 1 の提供装置から、前記使用者に関する前記属性に対応した第 2 の提供装置の位置を示すデータを受信する受信ステップと、  
前記取得ステップの処理で取得した、前記登録装置の位置を示すデータを基に、前記登録装置に前記使用者の登録を要求するとともに、前記受信ステップの処理で受信した、前記第 2 の提供装置の位置を示すデータを基に、前記第 2 の提供装置と通信する通信ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが格納されているプログラム格納媒体。

11. 情報処理装置の使用者に関する属性に対応させて、コンテンツを提供するコンテンツ提供装置の位置を示すデータを記録する記録手段と、

前記情報処理装置から前記使用者に関する属性を受信する受信手段と、

前記受信手段が受信した前記属性を基に、前記記録手段に記録されている、前記コンテンツを提供する前記コンテンツ提供装置の位置を示す前記データを選択する選択手段と、

前記選択手段で選択された、前記コンテンツ提供装置の位置を示す前記データを前記情報処理装置に送信する送信手段と

を含むことを特徴とする提供装置。

12. 前記受信手段は、前記属性として、言語を示す情報を受信することを特徴とする請求の範囲第11項に記載の提供装置。

13. 前記受信手段は、前記属性として、前記情報処理装置に接続して使用する端末装置を示す情報を受信することを特徴とする請求の範囲第11項に記載の提供装置。

14. 情報処理装置の使用者に関係する属性に対応させて、コンテンツを提供するコンテンツ提供装置の位置を示すデータを記録する記録ステップと、

前記情報処理装置から前記使用者に関係する属性を受信する受信ステップと、

前記受信ステップの処理で受信した前記属性を基に、前記記録ステップの処理で記録されている、前記コンテンツを提供する前記コンテンツ提供装置の位置を示す前記データを選択する選択ステップと、

前記選択ステップの処理で選択された、前記コンテンツ提供装置の位置を示す前記データを前記情報処理装置に送信する送信ステップと

を含むことを特徴とする提供方法。

15. 情報処理装置から供給された使用者に関係する属性を取得

する取得ステップと、

前記取得ステップの処理で取得した前記属性を基に、前記情報処理装置の前記使用者に関係する前記属性に対応させて予め記録されている、コンテンツを提供するコンテンツ提供装置の位置を示すデータを選択する選択ステップと、

前記選択ステップの処理で選択された、前記コンテンツ提供装置の位置を示す前記データを前記情報処理装置に送信する送信ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが格納されているプログラム格納媒体。

16. 第1の情報処理装置から、前記第1の情報処理装置を特定する第1のデータ及び鍵を必要とするプログラムを示す第2のデータとともに、前記鍵の送信要求を受信する第1の受信手段と、

第2の情報処理装置に、前記第1の情報処理装置が登録されているか否かの判定を要求する要求手段と、

前記第2の情報処理装置から、前記第1の情報処理装置が登録されているか否かの判定の結果を受信する第2の受信手段と、

前記第1の情報処理装置が登録されている旨の判定の結果を受信した場合、前記プログラムに対応する前記鍵を生成する鍵生成手段と、

生成した前記鍵を前記第1の情報処理装置に送信する送信手段とを含むことを特徴とする提供装置。

17. 第1の情報処理装置から、前記第1の情報処理装置を特定する第1のデータ及び鍵を必要とするプログラムを示す第2のデータとともに、前記鍵の送信要求を受信する第1の受信ステップと、

第 2 の情報処理装置に、前記第 1 の情報処理装置が登録されているか否かの判定を要求する要求ステップと、

前記第 2 の情報処理装置から、前記第 1 の情報処理装置が登録されているか否かの判定の結果を受信する第 2 の受信ステップと、

前記第 1 の情報処理装置が登録されている旨の判定の結果を受信した場合、前記プログラムに対応する前記鍵を生成する鍵生成ステップと、

生成した前記鍵を前記第 1 の情報処理装置に送信する送信ステップと

を含むことを特徴とする提供方法。

18. 第 1 の情報処理装置から、前記第 1 の情報処理装置を特定する第 1 のデータ及び鍵を必要とするプログラムを示す第 2 のデータとともに、前記鍵の送信要求を受信する第 1 の受信ステップと、

第 2 の情報処理装置に、前記第 1 の情報処理装置が登録されているか否かの判定を要求する要求ステップと、

前記第 2 の情報処理装置から、前記第 1 の情報処理装置が登録されているか否かの判定の結果を受信する第 2 の受信ステップと、

前記第 1 の情報処理装置が登録されている旨の判定の結果を受信した場合、前記プログラムに対応する前記鍵を生成する鍵生成ステップと、

生成した前記鍵を前記第 1 の情報処理装置に送信する送信ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが格納されているプログラム格納媒体。

### 補正 の請求の範囲

[2001年5月21日(21.05.01)国際事務局受理：出願当初の請求の範囲6-18は補正された；他の請求の範囲は変更なし。(9頁)]

前記情報処理装置から、前記第3のデータを基に入力された、前記使用者を特定する前記第2のデータを受信する第2の受信ステップと、

前記使用者が使用する前記情報処理装置を特定する前記第1のデータに対応させて、前記第2のデータを記録する記録ステップとを含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが格納されているプログラム格納媒体。

6. (補正後) 登録装置の位置を示すデータを取得する取得手段と、

前記登録装置における使用者の登録が終了した場合、前記使用者に関する属性を第1の提供装置に送信する送信手段と、

前記属性は前記使用者が利用する言語を示す情報、或いは自身自身に接続して使用する端末装置を示す情報であり、

前記第1の提供装置から、前記使用者に関する前記属性に対応した第2の提供装置の位置を示すデータを受信する受信手段と、

前記取得手段が取得した、前記登録装置の位置を示すデータを基に、前記登録装置に前記使用者の登録を要求するとともに、前記受信手段が受信した、前記第2の提供装置の位置を示すデータを基に、前記第2の提供装置と通信する通信手段と

を含むことを特徴とする情報処理装置。

7. (補正後) 前記登録装置はコンテンツ配信を行うための使用者の登録を行う登録サーバであり、

前記位置を示すデータはURLであり、

前記属性は前記コンテンツを管理する管理プログラムに対応したアプリケーションプログラムIDであり、

前記通信手段は、前記第 1 の提供装置から、前記アプリケーションプログラム ID に対応して前記第 2 の提供装置の位置を示すデータである URL を受信するようになすことを特徴とする請求の範囲第 6 項に記載の情報処理装置。

8. (補正後) 前記第 1 の提供装置は鍵サーバであり、前記第 2 の提供装置はコンテンツ配信サーバであり、

前記通信手段は、前記鍵サーバから受信した、前記アプリケーションプログラム ID に対応した前記コンテンツ配信サーバの URL に基づいて、前記コンテンツ配信サーバと通信するようになすことを特徴とする請求の範囲第 7 項に記載の情報処理装置。

9. (補正後) 登録装置の位置を示すデータを取得する取得ステップと、

前記登録装置における使用者の登録が終了した場合、前記使用者に関する属性を第 1 の提供装置に送信する送信ステップと、

前記属性は前記使用者が利用する言語を示す情報、或いは自分自身に接続して使用する端末装置を示す情報であり、

前記第 1 の提供装置から、前記使用者に関する前記属性に対応した第 2 の提供装置の位置を示すデータを受信する受信ステップと、

前記取得ステップの処理で取得した、前記登録装置の位置を示すデータを基に、前記登録装置に前記使用者の登録を要求するとともに、前記受信ステップの処理で受信した、前記第 2 の提供装置の位置を示すデータを基に、前記第 2 の提供装置と通信する通信ステップと

を含むことを特徴とする情報処理方法。

10. (補正後) 登録装置の位置を示すデータを取得する取得ス

テップと、

前記登録装置における使用者の登録が終了した場合、前記使用者に関する属性を第1の提供装置に送信する送信ステップと、

前記属性は前記使用者が利用する言語を示す情報、或いは自分自身に接続して使用する端末装置を示す情報であり、

前記第1の提供装置から、前記使用者に関する前記属性に対応した第2の提供装置の位置を示すデータを受信する受信ステップと、

前記取得ステップの処理で取得した、前記登録装置の位置を示すデータを基に、前記登録装置に前記使用者の登録を要求するとともに、前記受信ステップの処理で受信した、前記第2の提供装置の位置を示すデータを基に、前記第2の提供装置と通信する通信ステップと

を含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが格納されているプログラム格納媒体。

11. (補正後) 情報処理装置の使用者に関する属性に対応させて、コンテンツを提供するコンテンツ提供装置の位置を示すデータを記録する記録手段と、

前記情報処理装置から前記使用者に関する属性を受信する受信手段と、

前記受信手段が受信した前記属性を基に、前記記録手段に記録されている、前記コンテンツを提供する前記コンテンツ提供装置の位置を示す前記データを選択する選択手段と、

前記選択手段で選択された、前記コンテンツ提供装置の位置を示す前記データを前記情報処理装置に送信する送信手段とを含み、

前記属性は、前記使用者が利用する言語を示す情報と、前記情報

処理装置に接続して使用する端末装置を示す情報を含むとともに、前記情報処理装置にて前記コンテンツを管理する管理プログラムに対応したアプリケーションプログラムIDであることを特徴とする提供装置。

12. (補正後) 前記管理プログラムは前記端末装置とともに提供され、前記情報処理装置にインストールされることにより前記アプリケーションプログラムIDが前記情報処理装置に与えられ、前記使用者が所定の登録処理を実行後、前記アプリケーションプログラムIDを前記受信手段が受信するようになすことを特徴とする請求の範囲第11項に記載の提供装置。

13. (補正後) 前記記録手段は、前記アプリケーションプログラムIDに対応して、前記コンテンツ提供装置のURLが記録されており、該URLを前記送信手段により前記情報処理装置に送信するようになすことを特徴とする請求の範囲第12項に記載の提供装置。

14. (補正後) 情報処理装置の使用者に関係する属性に対応させて、コンテンツを提供するコンテンツ提供装置の位置を示すデータを記録する記録ステップと、

前記情報処理装置から前記使用者に関係する属性を受信する受信ステップと、

前記受信ステップの処理で受信した前記属性を基に、前記記録ステップの処理で記録されている、前記コンテンツを提供する前記コンテンツ提供装置の位置を示す前記データを選択する選択ステップと、

前記選択ステップの処理で選択された、前記コンテンツ提供装置



の位置を示す前記データを前記情報処理装置に送信する送信ステップとを含み、

前記属性は、前記使用者が利用する言語を示す情報と、前記情報処理装置に接続して使用する端末装置を示す情報を含むとともに、前記情報処理装置にて前記コンテンツを管理する管理プログラムに対応したアプリケーションプログラムIDであることを特徴とする提供方法。

15. (補正後) 情報処理装置から供給された使用者に関する属性を取得する取得ステップと、

前記取得ステップの処理で取得した前記属性を基に、前記情報処理装置の前記使用者に関する前記属性に対応させて予め記録されている、コンテンツを提供するコンテンツ提供装置の位置を示すデータを選択する選択ステップと、

前記選択ステップの処理で選択された、前記コンテンツ提供装置の位置を示す前記データを前記情報処理装置に送信する送信ステップとを含み、

前記属性は、前記使用者が利用する言語を示す情報と、前記情報処理装置に接続して使用する端末装置を示す情報を含むとともに、前記情報処理装置にて前記コンテンツを管理する管理プログラムに対応したアプリケーションプログラムIDであることを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが格納されているプログラム格納媒体。

16. (補正後) 第1の情報処理装置から、前記第1の情報処理装置を特定するとともにコンテンツ管理プログラムを特定する第1のデータ、及び鍵を必要とする前記コンテンツ管理プログラムを示

す第2のデータとともに、前記鍵の送信要求を受信する第1の受信手段と、

前記第1のデータは前記コンテンツ管理プログラムを固有に示し、かつ該コンテンツ管理プログラムがインストールされた前記第1の情報処理装置を特定するIDであり、

前記第2のデータは前記コンテンツ管理プログラムのアプリケーションプログラムIDであり、

前記第1、第2のデータは、前記コンテンツ管理プログラムが前記第1の情報処理装置にインストールされる際に共にインストールされ、

第2の情報処理装置に、前記第1の情報処理装置が登録されているか否かの判定を前記第1、第2のデータに基づいて要求する要求手段と、

前記第2の情報処理装置から、前記第1の情報処理装置が登録されているか否かの判定の結果を受信する第2の受信手段と、

前記第1の情報処理装置が登録されている旨の判定の結果を受信した場合、前記第1の情報処理装置に対して前記鍵をインストールさせるための鍵インストールプログラムを提供するよう指示する指示手段と、

前記第1、第2のデータに基づいて前記コンテンツ管理プログラムに対応する前記鍵を生成する鍵生成手段と、

生成した前記鍵を前記第1の情報処理装置がダウンロードした前記鍵インストールプログラムを利用して前記第1の情報処理装置に送信する送信手段とを含むことを特徴とする提供装置。

17. (補正後) 第1の情報処理装置から、前記第1の情報処理

装置を特定するとともにコンテンツ管理プログラムを特定する第 1 のデータ、及び鍵を必要とする前記コンテンツ管理プログラムを示す第 2 のデータとともに、前記鍵の送信要求を受信する第 1 の受信ステップと、

前記第 1 のデータは前記コンテンツ管理プログラムを固有に示し、かつ該コンテンツ管理プログラムがインストールされた前記第 1 の情報処理装置を特定する ID であり、

前記第 2 のデータは前記コンテンツ管理プログラムのアプリケーションプログラム ID であり、

前記第 1、第 2 のデータは、前記コンテンツ管理プログラムが前記第 1 の情報処理装置にインストールされる際に共にインストールされ、

第 2 の情報処理装置に、前記第 1 の情報処理装置が登録されているか否かの判定を前記第 1、第 2 のデータに基づいて要求する要求ステップと、

前記第 2 の情報処理装置から、前記第 1 の情報処理装置が登録されているか否かの判定の結果を受信する第 2 の受信ステップと、

前記第 1 の情報処理装置が登録されている旨の判定の結果を受信した場合、前記第 1 の情報処理装置に対して前記鍵をインストールさせるための鍵インストールプログラムを提供するよう指示する指示ステップと、

前記第 1、第 2 のデータに基づいて前記コンテンツ管理プログラムに対応する前記鍵を生成する鍵生成ステップと、

生成した前記鍵を前記第 1 の情報処理装置がダウンロードした前記鍵インストールプログラムを利用して前記第 1 の情報処理装置に

送信する送信ステップと

を含むことを特徴とする提供方法。

18. (補正後) 第1の情報処理装置から、前記第1の情報処理装置を特定するとともにコンテンツ管理プログラムを特定する第1のデータ、及び鍵を必要とする前記コンテンツ管理プログラムを示す第2のデータと共に、前記鍵の送信要求を受信する第1の受信ステップと、

前記第1のデータは前記コンテンツ管理プログラムを固有に示し、かつ該コンテンツ管理プログラムがインストールされた前記第1の情報処理装置を特定するIDであり、

前記第2のデータは前記コンテンツ管理プログラムのアプリケーションプログラムIDであり、

前記第1、第2のデータは、前記コンテンツ管理プログラムが前記第1の情報処理装置にインストールされる際に共にインストールされ、

第2の情報処理装置に、前記第1の情報処理装置が登録されているか否かの判定を前記第1、第2のデータに基づいて要求する要求ステップと、

前記第2の情報処理装置から、前記第1の情報処理装置が登録されているか否かの判定の結果を受信する第2の受信ステップと、

前記第1の情報処理装置が登録されている旨の判定の結果を受信した場合、前記第1の情報処理装置に対して前記鍵をインストールさせるための鍵インストールプログラムを提供するよう指示する指示ステップと、

前記第1、第2のデータに基づいて前記コンテンツ管理プログラ

ムに対応する前記鍵を生成する鍵生成ステップと、

生成した前記鍵を前記第 1 の情報処理装置がダウンロードした前記鍵インストールプログラムを利用して前記第 1 の情報処理装置に送信する送信ステップとを含むことを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが格納されているプログラム格納媒体。

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

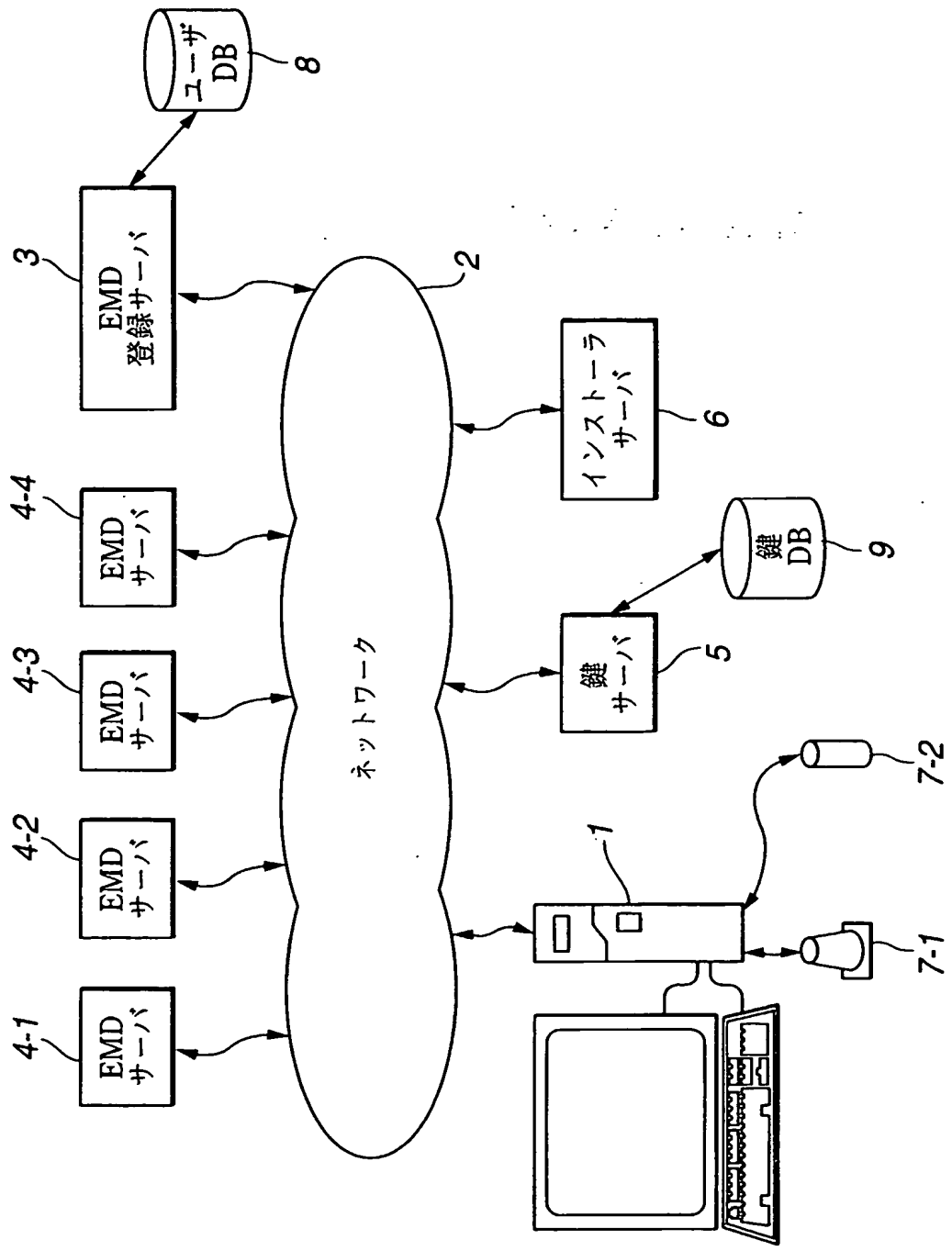


FIG.1

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



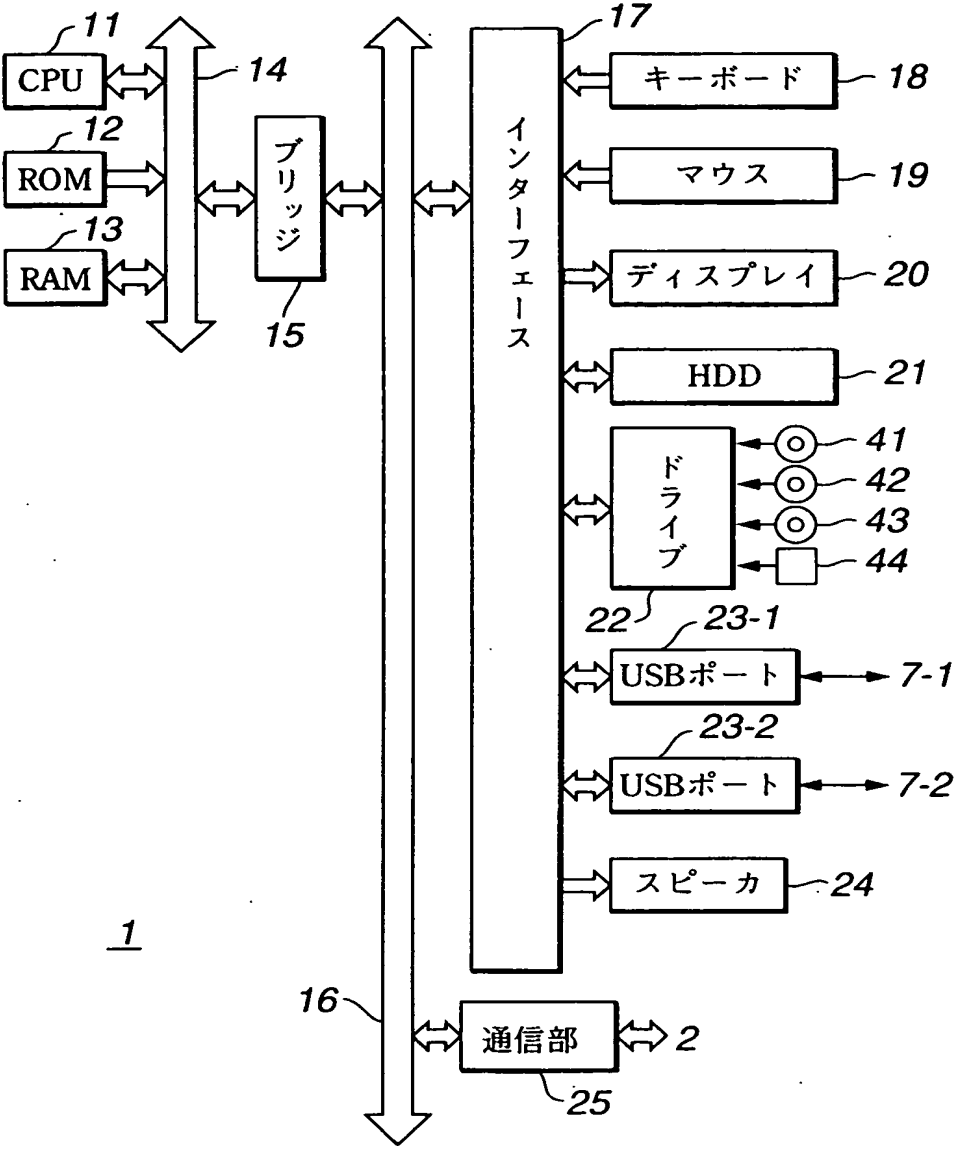


FIG.2

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

3/30

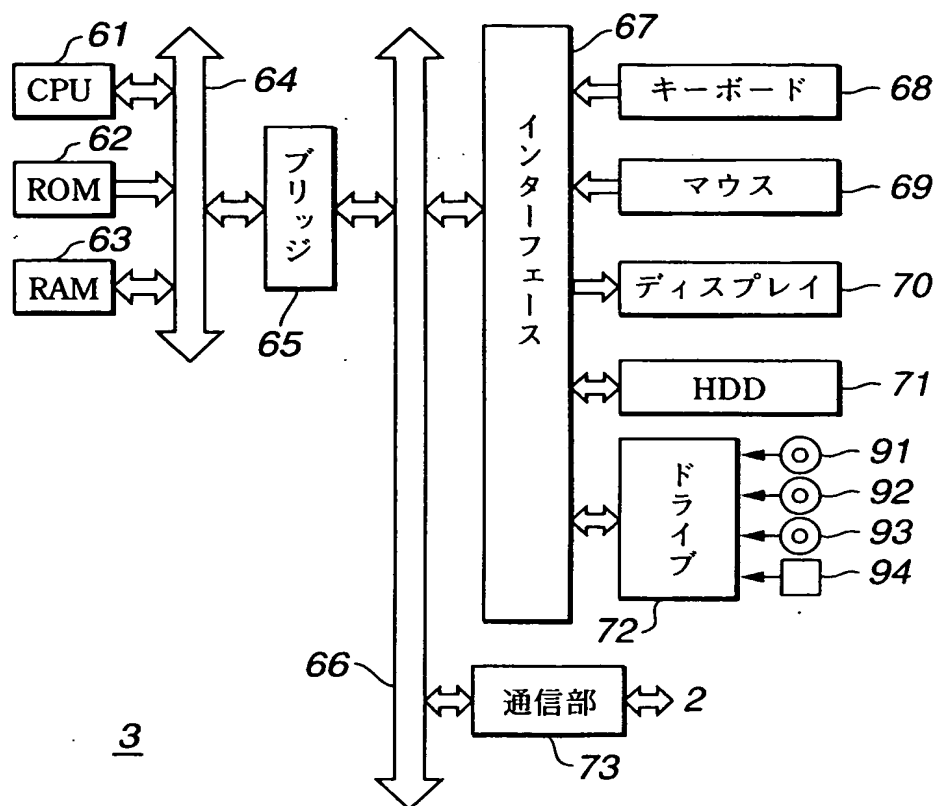


FIG.3

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

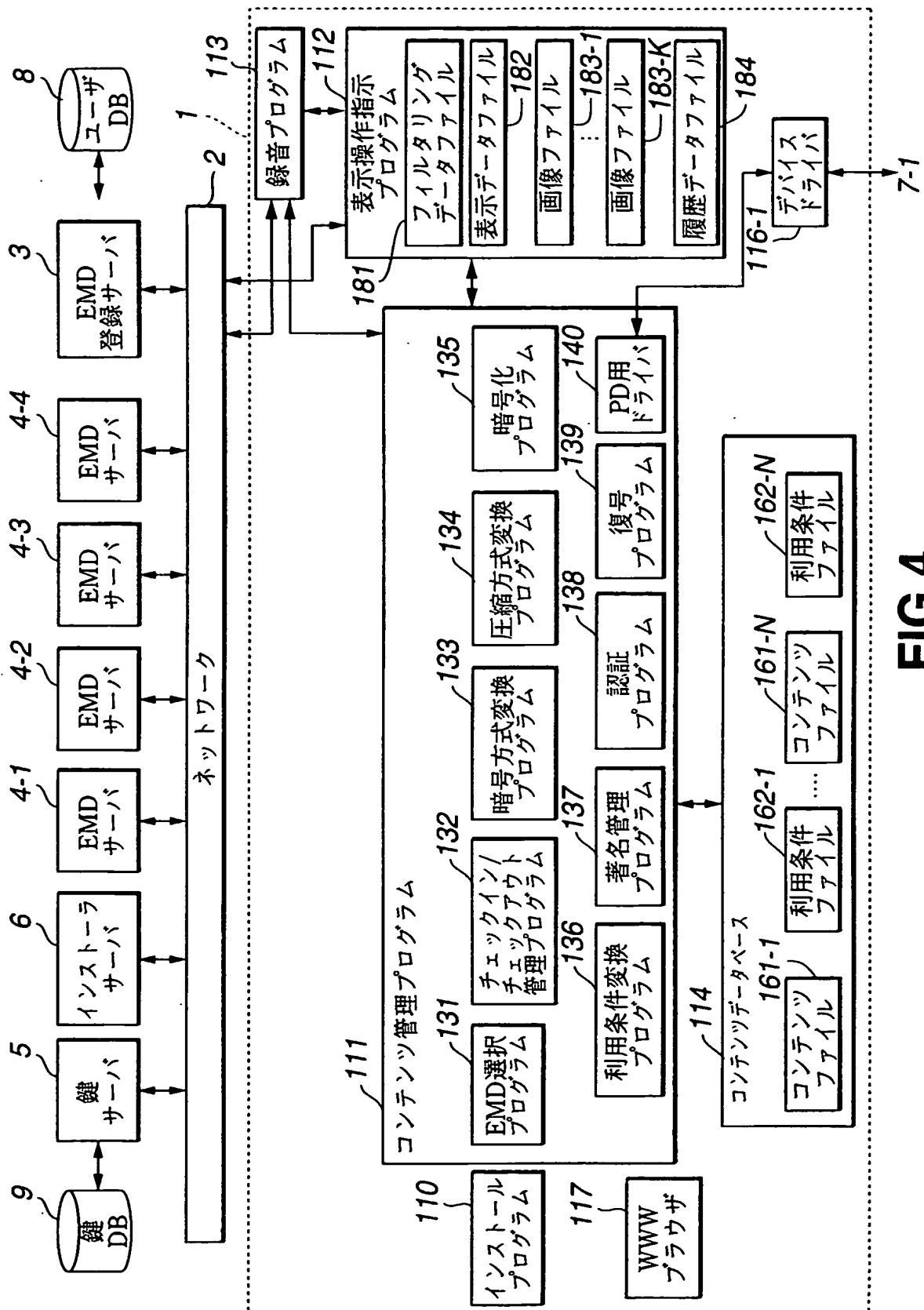


FIG.4

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

5/30

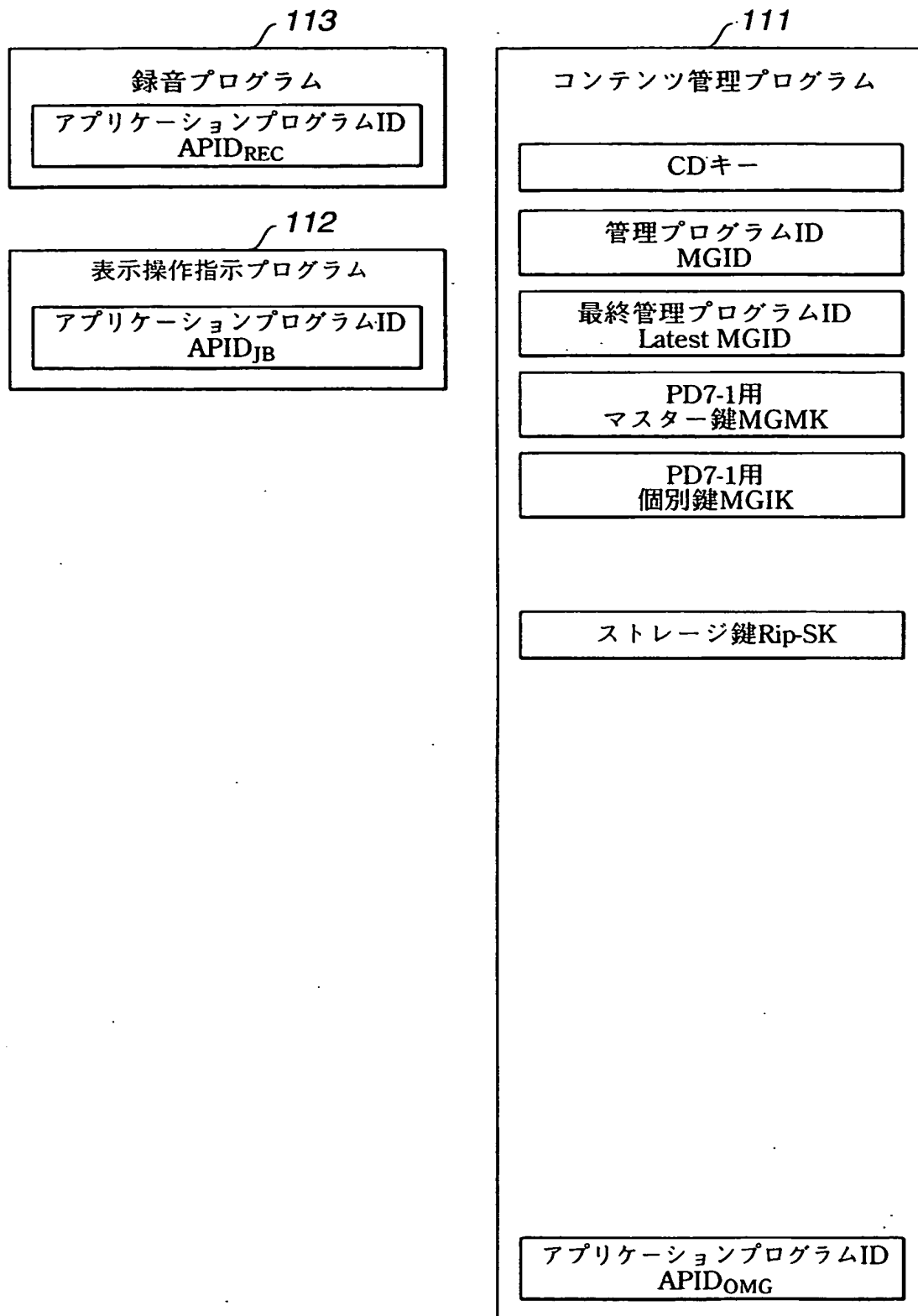


FIG.5

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



表示操作指示

ファイル(F)編集(E)表示(V)検索(S)設定(P)ヘルプ(H)

Recorder

Package Name (Now Play)

Content Name (Now Play)

Remain / Total : -000.00/999.59

Shuffle Repeat All

Portable Player

My Select

EMD

Navigation Buttons

+

Original

My Select

Filter

Package Name	Artist Name	Now Sel Pack	Time	チャックアウト可能回数	Date	Memo	
		No.	Content Name	Time	チャックアウト可能回数	Date	Memo
ファースト	A太郎	1	南の酒場	3:05	●●●	99/1/13	
セカンド	A太郎	2	北の酒場	4:06	●●	99/1/13	
サード	A太郎	3	南アルプス	5:01	●	99/1/13	
ベスト	太郎&次郎	4	北アルプス	3:55		99/1/13	
		5	大富豪	4:22	Free	99/1/13	
		6	七ならべ	5:13	●●●	99/1/13	
		7	スロット1	6:31	●●	99/1/13	
		8	LL	2:22	●	99/1/13	

FIG.6

301

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

APID	登録 フォーマット
αααα	1
ββββ	2
γγγγ	3
⋮	⋮

FIG.7

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

8/30

## ■個人登録

お名前(フリガナ)

氏

名

(全角カタカナ)

お名前

(全角)

生年月日 (西暦)

年

月

日

性別

女性○ 男性○

## ■ご連絡先

郵便番号

(半角英数字)

都道府県

下記からお選びください。▼

市区町村郡(フリガナ)

(全角カタカナ)

市区町村郡(全角)

町名・番地(フリガナ)

(全角カタカナ)

町名・番地

(全角)

マンション・ビル地

(全角)

電話番号

(半角数字)

FAX番号

(半角数字)

電子メールアドレス

(半角英数字)

## ■ご登録製品情報

ご購入機器の型名

製品(シリアル)番号

(半角数字)

ご購入日(西暦)

年

月

日(半角数字)

販売元名

(全角)

## ■本機をご利用いただく環境

パソコンメーカー名

下記からお選びください。▼

パソコンのタイプ

下記からお選びください。▼

カスタマーID

## ■インターネット接続環境

インターネット接続環境

下記からお選びください。▼

他にお使いのUSB機器をお持ちですか?

はい○ いいえ○

今後情報をお送りしてよろしいですか?

はい○ いいえ○

戻る

登録する

記入を全てクリアする

FIG.8

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

9/30

D m graphics

\*First Name

\*Last Name

\*Address

\*City

\*State

\*Zip Code

\*Home Phone

\*Email

Your Age (Optional)

Gender (Optional)

Occupation (Optional)

Product purchase information

\*Model Number

\*Serial Number

The model number is printed on product packaging or instruction manual.

\*Date Purchased

Source of product Purchase

When did you decide to purchase this product?

Which of the following influenced your purchase decision?

Did you buy this product for yourself or did you receive as a gift?

Would you like to receive important software upgrade information?

What company manufactures your computer?

What type of computer do you have?

Is your primary connection to the internet?

Is your primary internet provider?

Which of the following music web site do you visit regularly?(Optional)

Which activities do you regularly enjoy?(Optional)

Please rate your level of agreement with the following statements.

I tend to buy new electronics as soon as they are available?

I generally wait for prices to come down before buying new electronics?

I would like to receive e-mail regarding promotions and special offers?

Male ☐ Female ☐

\*\*\*Click to Select\*\*\*

\*\*\*Click to Select\*\*\*

Month  Year 

\*\*\*Click to Select\*\*\* Others:

\*\*\*Click to Select\*\*\*

\*\*\*\*\*Click to Select\*\*\*\*\*

☐ Bought it for myself.☐ Received it as a giftYes ☐ No ☐Notebook ☐ Desktop ☐ Both ☐☐ At home ☐ At work ☐ At school☐ AOL ☐ Compuserve ☐ Local ISP ☐ Edu server

\*\*\*\*\*Click to Select\*\*\*\*\*

\*\*\*\*\*Click to Select\*\*\*\*\*

☐ Strongly Agree ☐ Somewhat Agree ☐ Do Not Agree☐ Strongly Agree ☐ Somewhat Agree ☐ Do Not AgreeYes ☐ No ☐

FIG.9

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



10/30

MGID	CD キー	使用者の プロフィール	APID
1	A	イイイイ	αααα
2	B	ロロロロ	ββββ
3	C	—	—
4	D	—	—
⋮	⋮	⋮	⋮

FIG.10

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

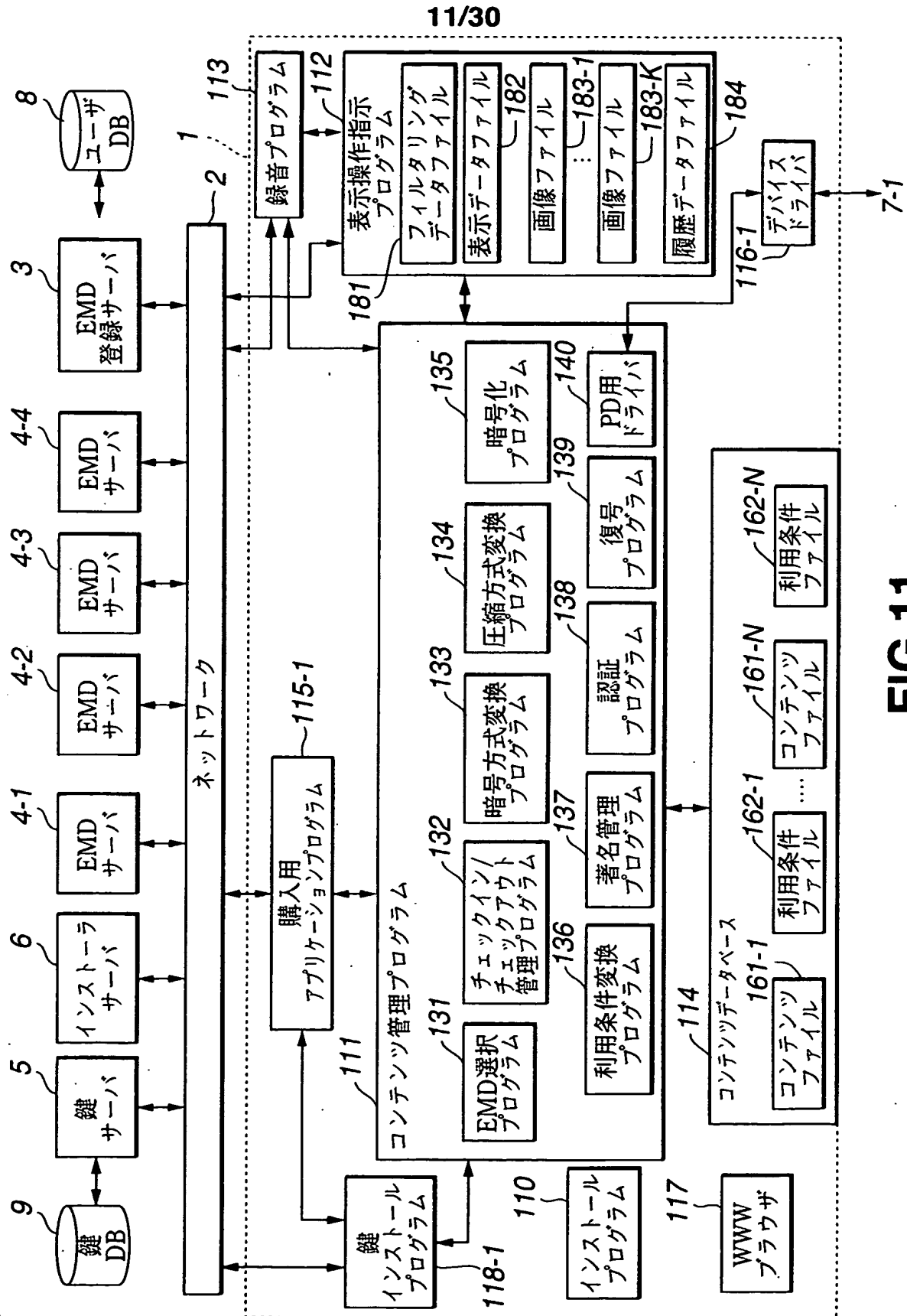


FIG.11

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

12/30

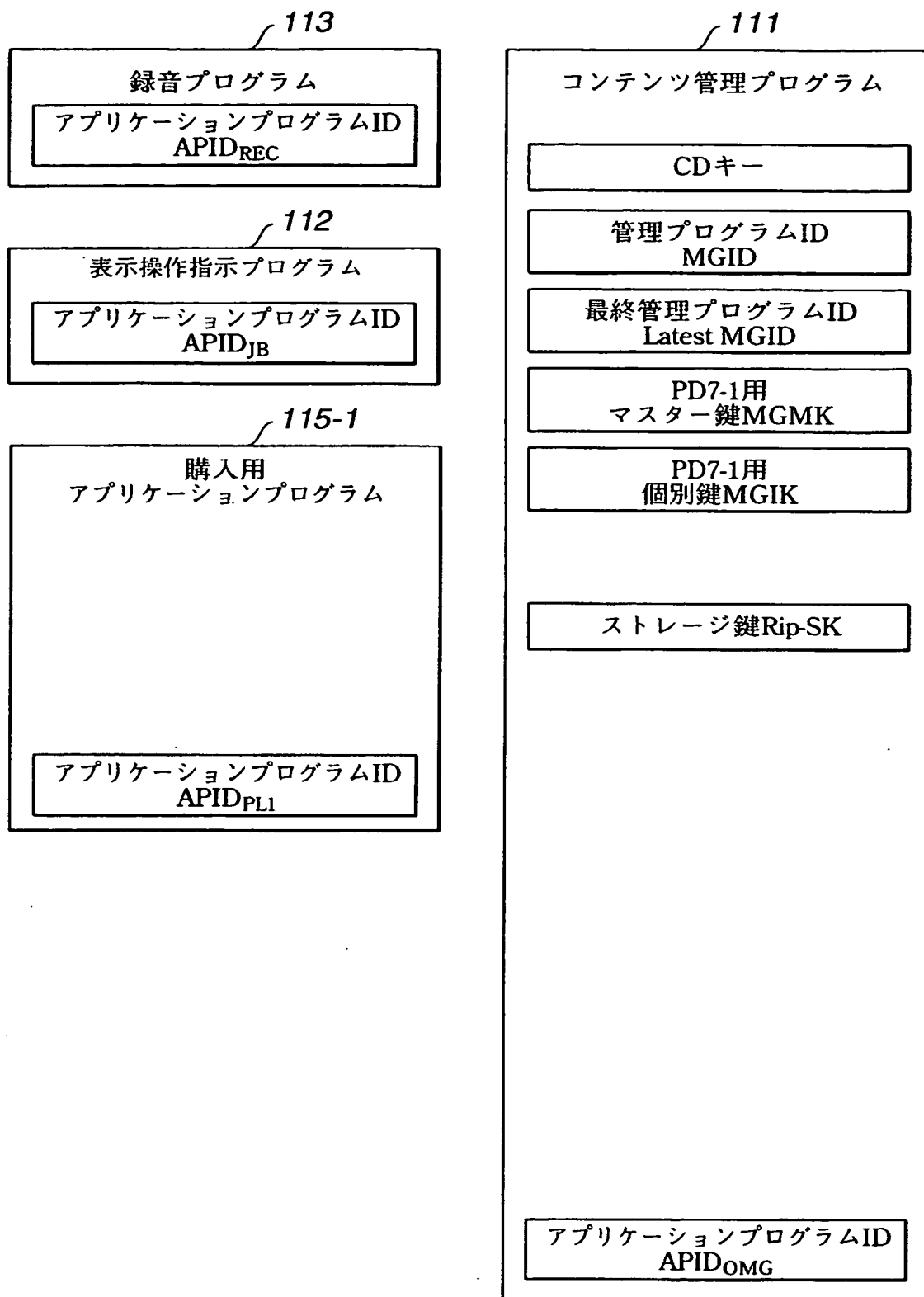


FIG.12

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

鍵インストーラ

×

姓

名

名 前

電子メール  
アドレス

ダウンロード

キャンセル

FIG.13

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



14/30

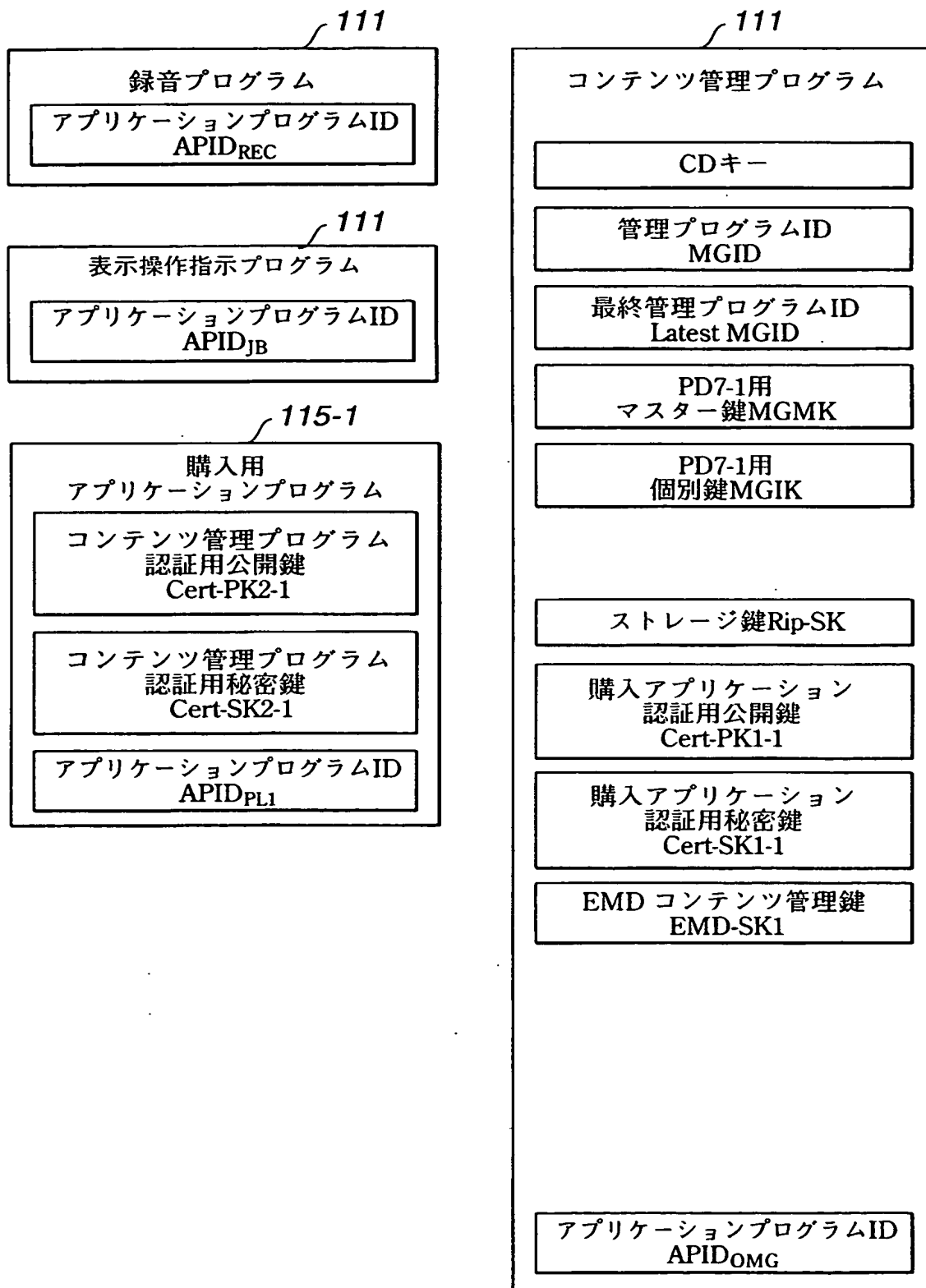


FIG.14

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

APID	登録ページ種別	国	言語	製品型名	初期URL
001-081-019-500100-2-0001	MSWM	JP	JAPANESE	NW-MS7	http://www.openmg.com/jp/
001-081-019-500100-2-0002	MC	JP	JAPANESE	MC-P10	http://www.openmg.com/jp/
001-081-019-500100-3-0001	VAIO	JP	JAPANESE		http://www.openmg.com/jp/
001-001-008-500100-2-0001	MSWM	US	ENGLISH	NW-MS7	http://www.sony.com/musiclub.html
001-001-008-500100-2-0002	MC	US	ENGLISH	MC-P10	http://www.sony.com/musiclub.html

FIG.15

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

16/30

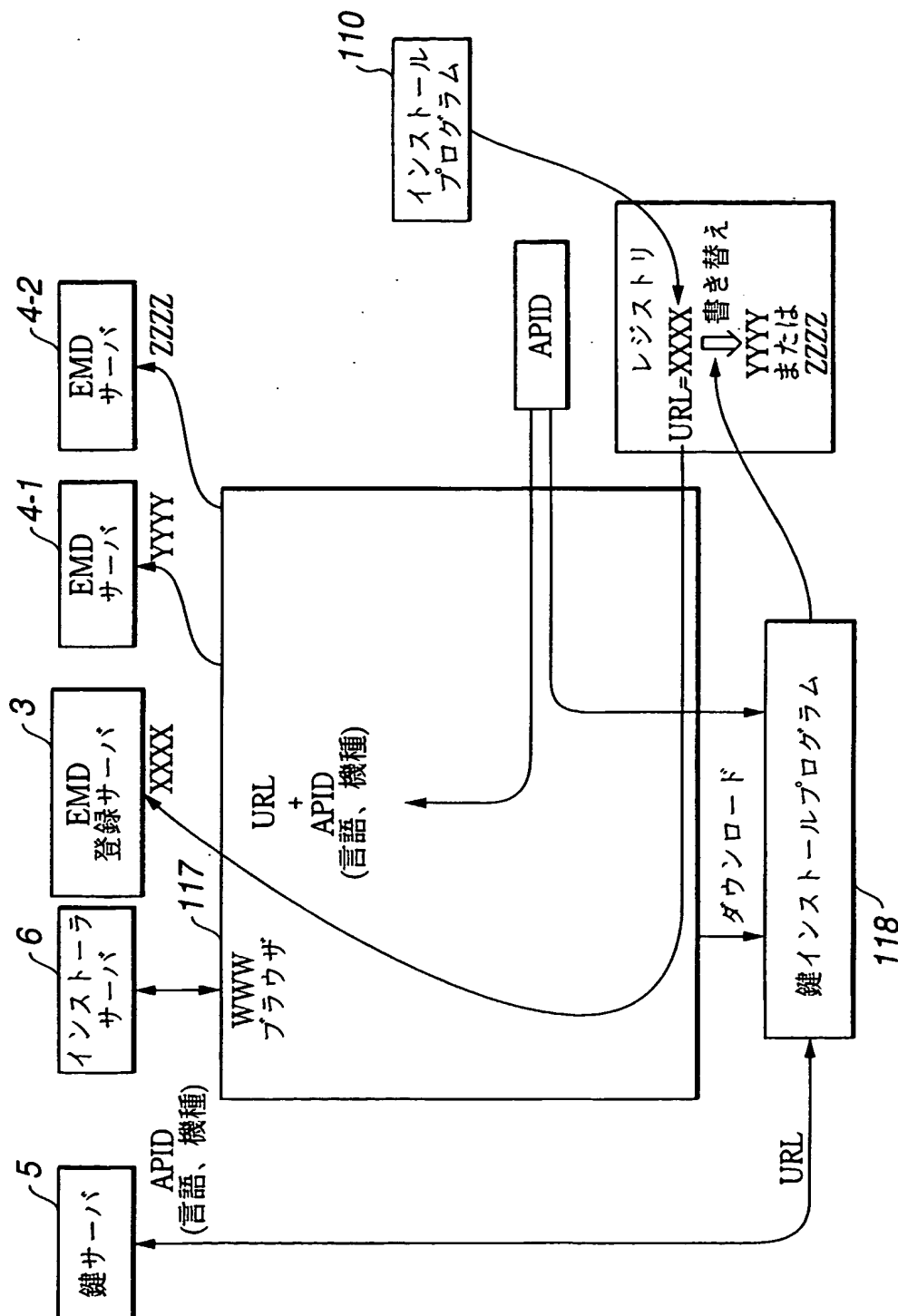
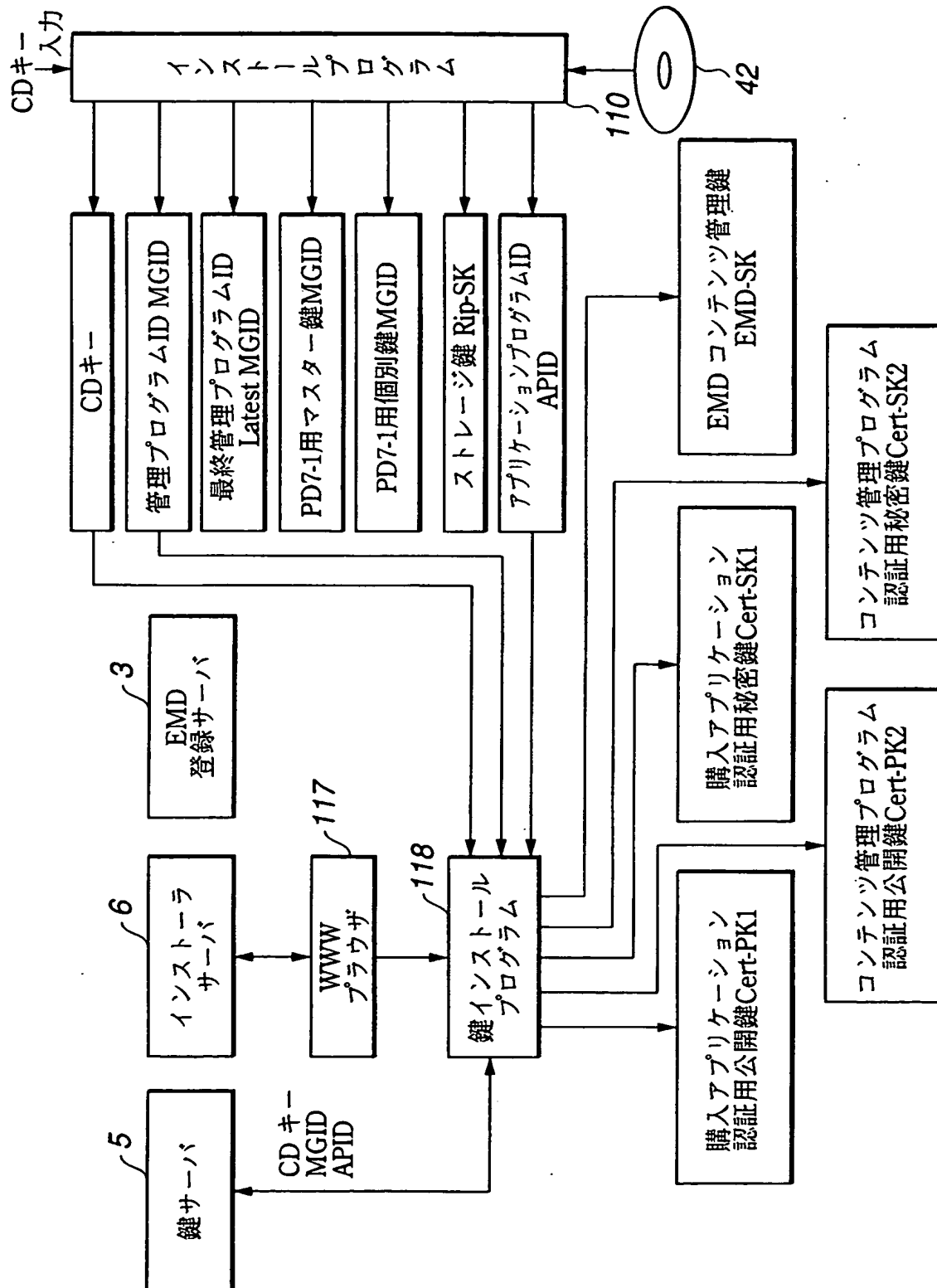


FIG.16

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



**FIG. 17**

**THIS PAGE BLANK (USPIC)**



18/30

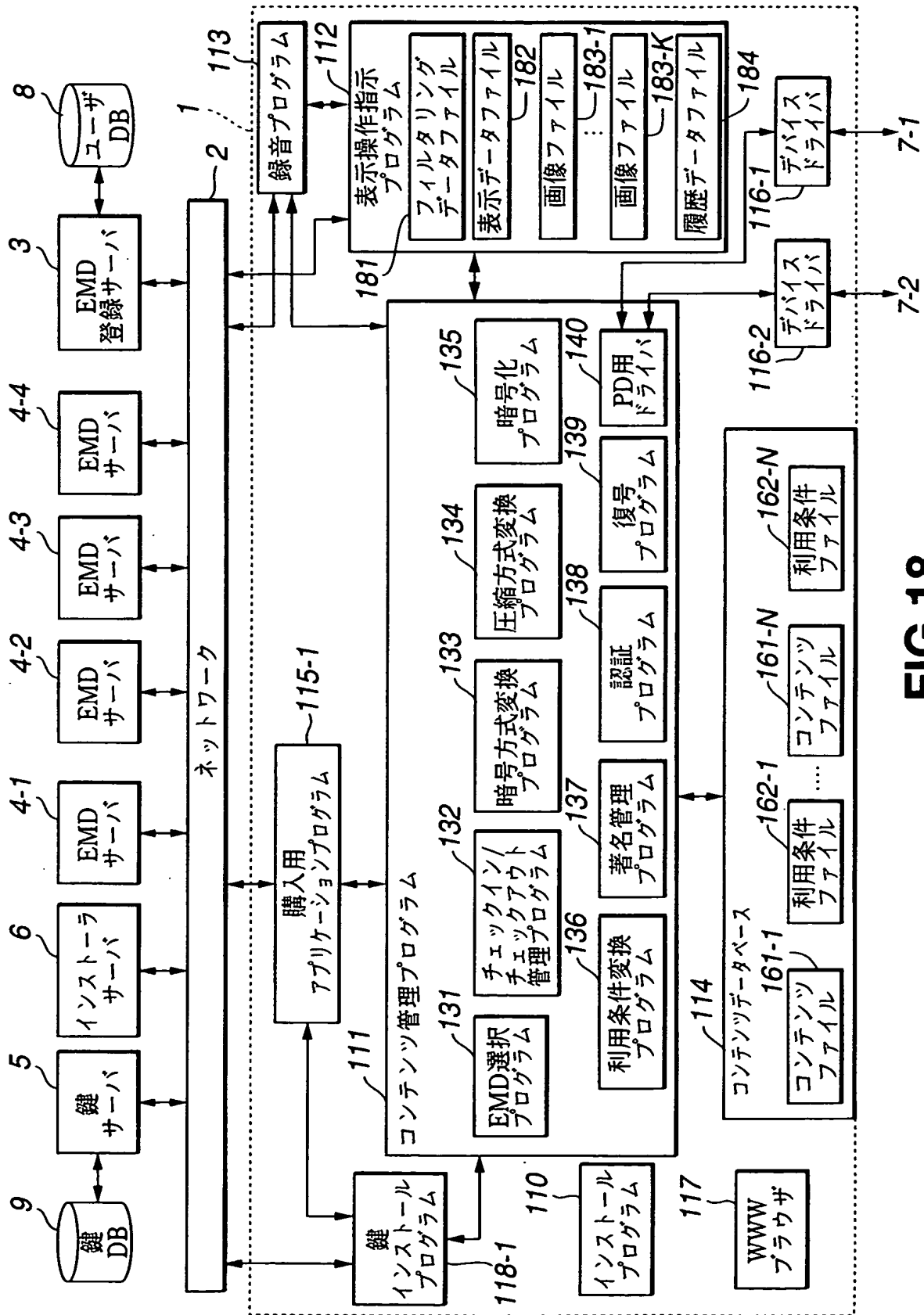


FIG.18

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

19/30

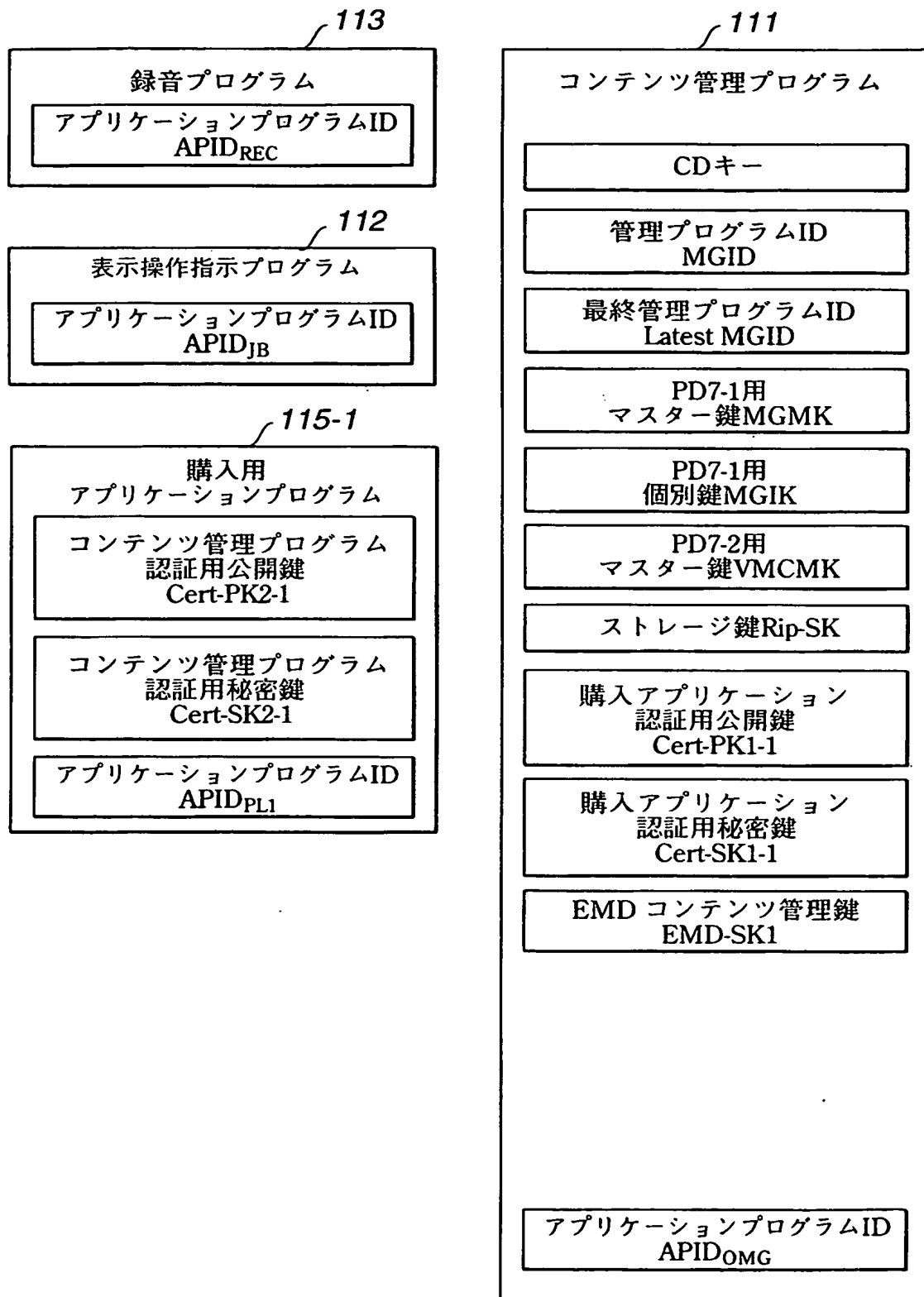


FIG.19

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

20/30

**\*First Name****\*Last Name****\*Address****\*City****\*State****\*Zip Code****\*Home Phone****\*Email****Age (Optional)****How many people are in your household?(Optional)****Gender (Optional)****Occupation? (Optional)****Income (Optional)****Product purchase information****\*Model Number****\*Serial Number****The model number is printed on product packaging or instruction manual.****Would you like to receive important software upgrade information?****What company manufactures your computer?****What type of computer do you have?****Where did you purchase your Music Clip?****\*Date Purchased**Children (Under 13): Teens (Under 13-19): Adults (Over 19): Male ☐ Female ☐**\*\*\*Click to Select\*\*\***Yes ☐ No ☐Notebook ☐ Desktop ☐ Both ☐**Best Buy****FIG.20**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

21/30

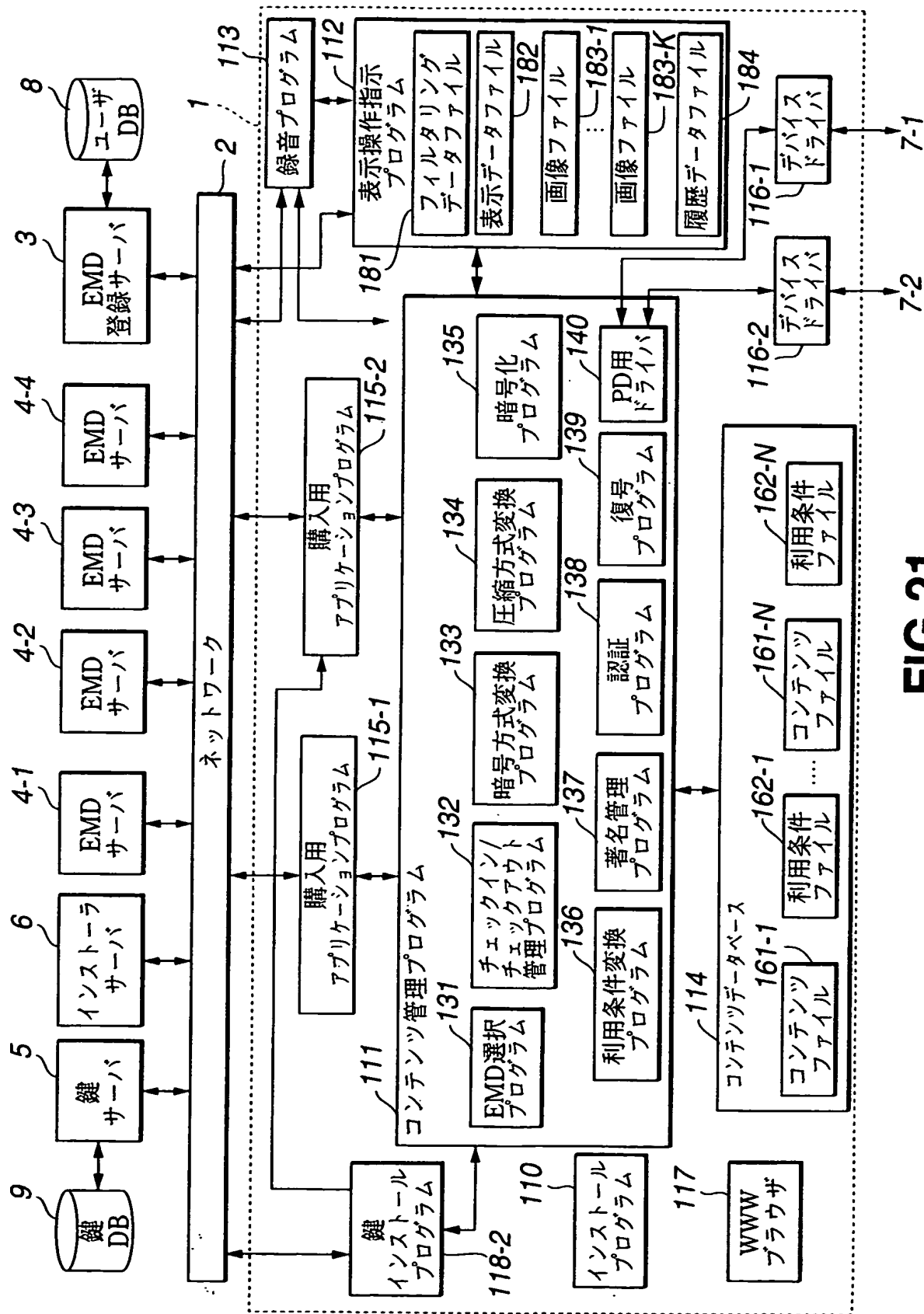


FIG. 21

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



22/30

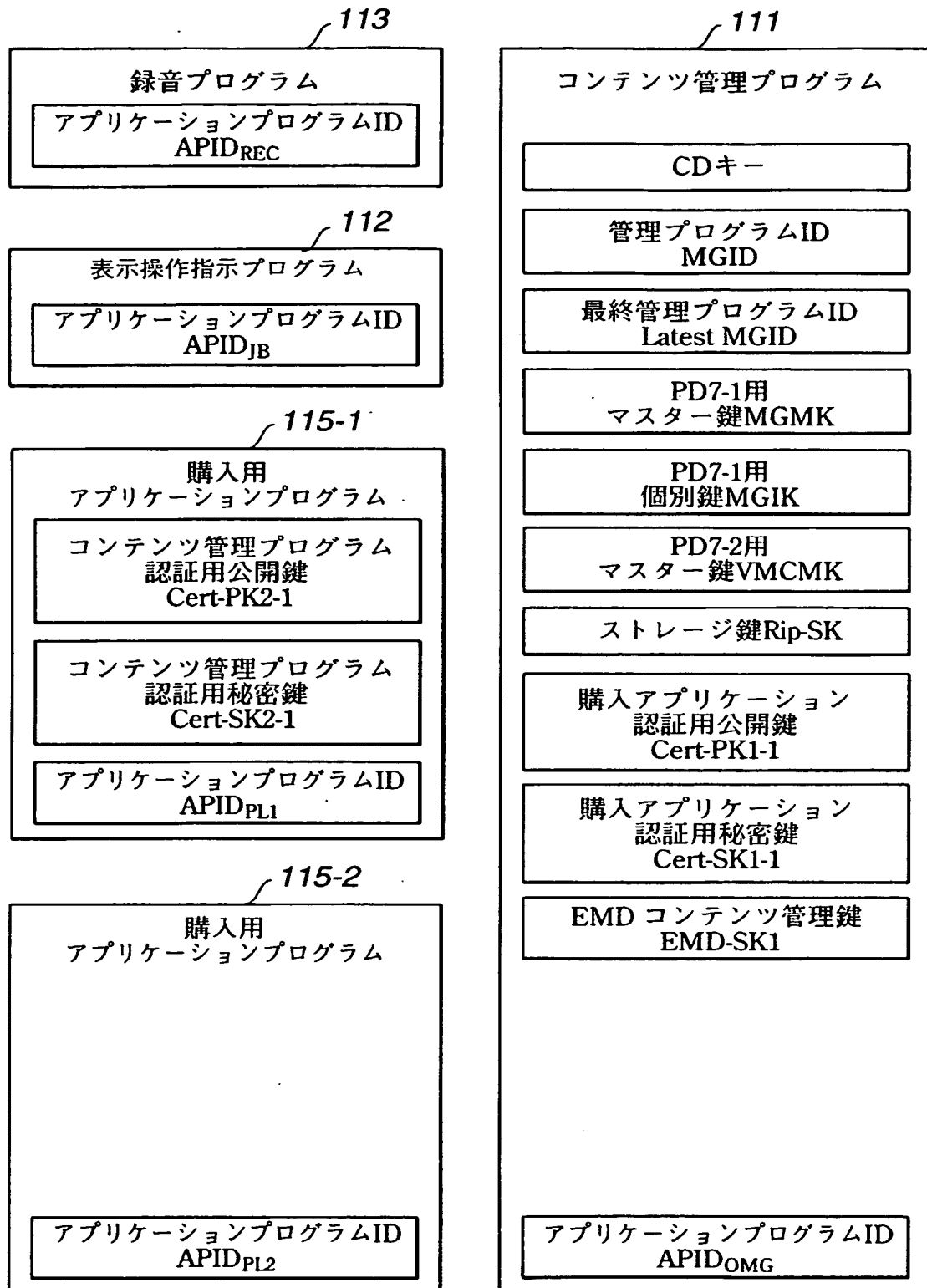


FIG.22

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

23/30

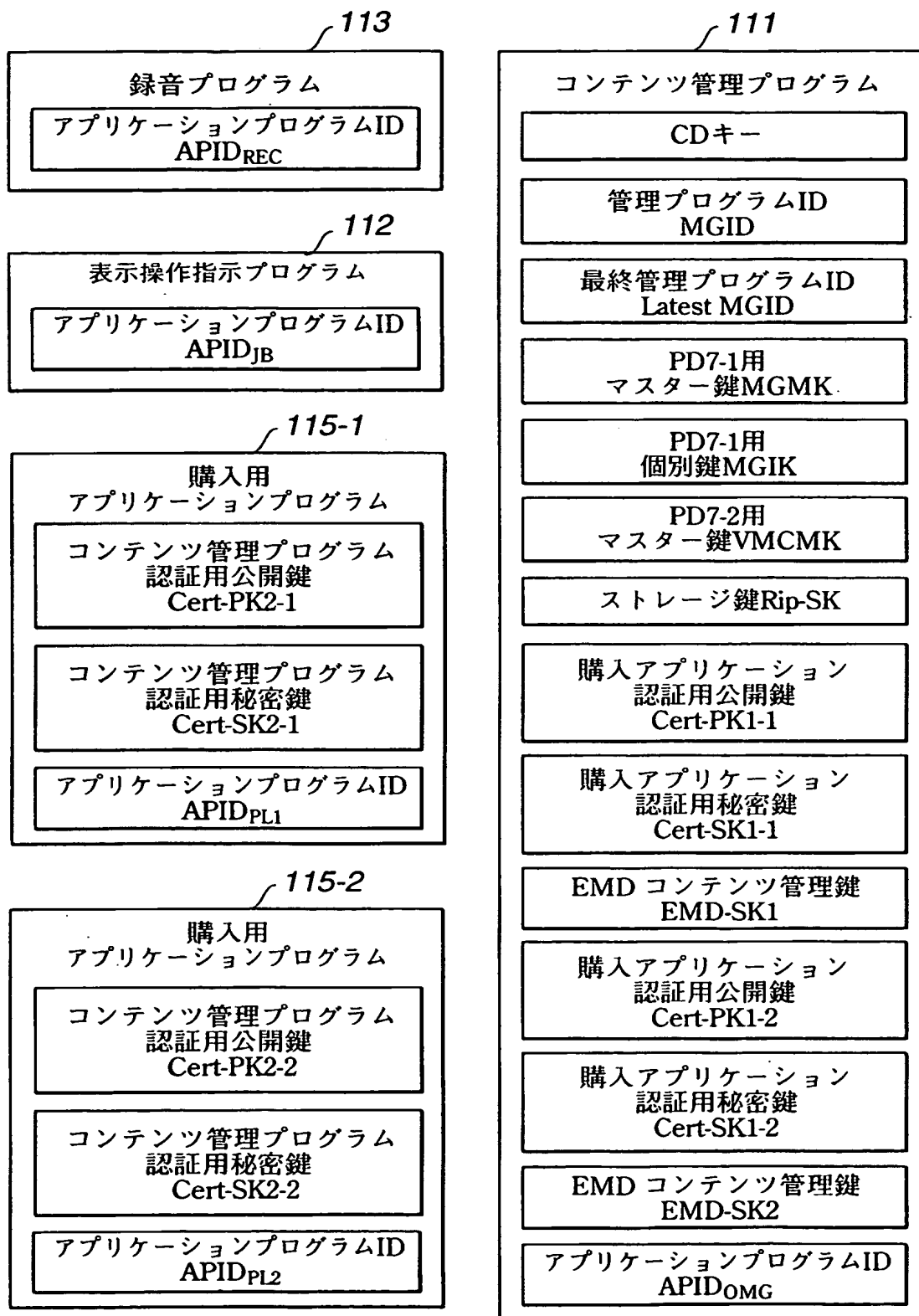


FIG.23

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

24/30

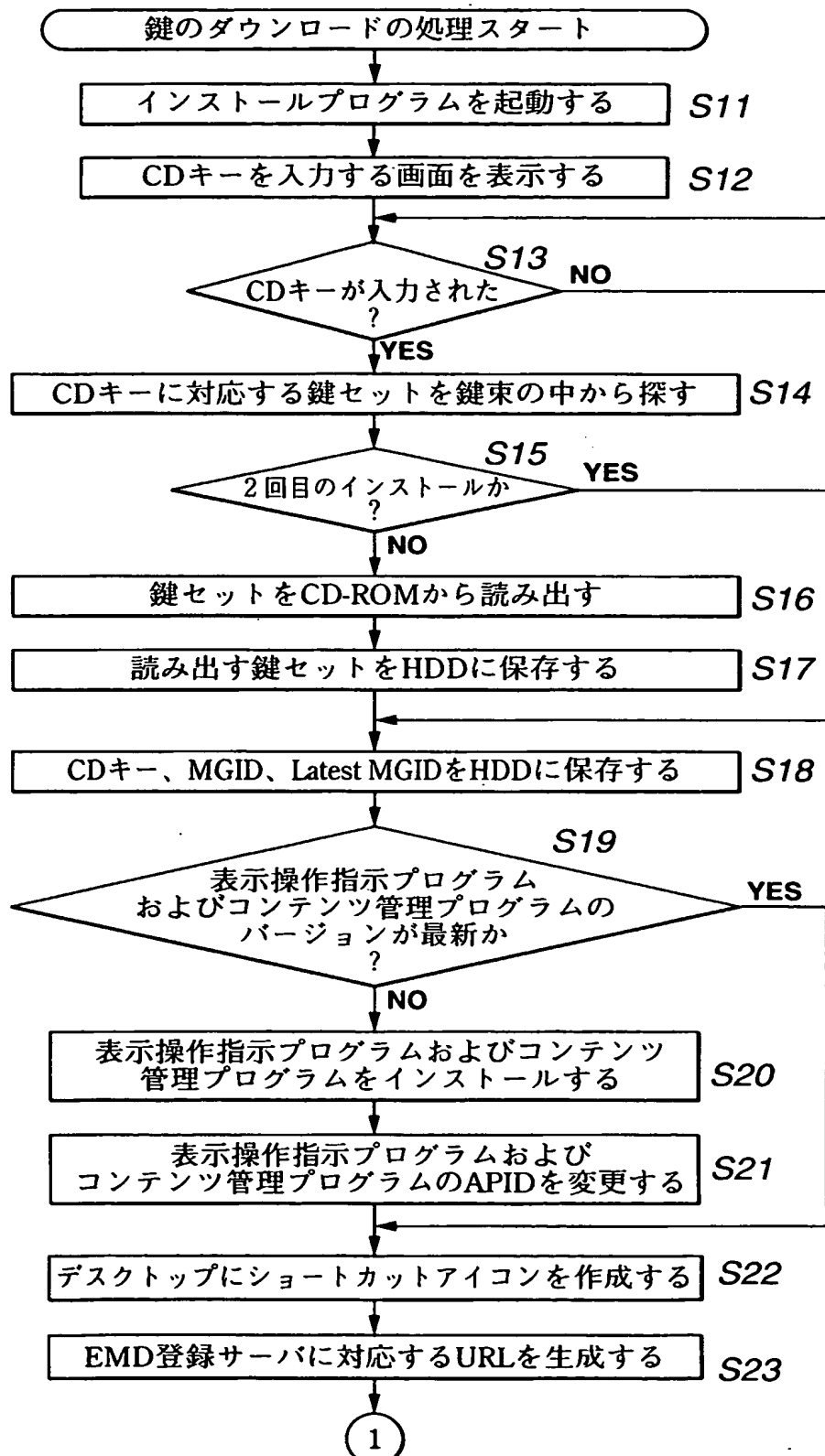


FIG.24

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

25/30

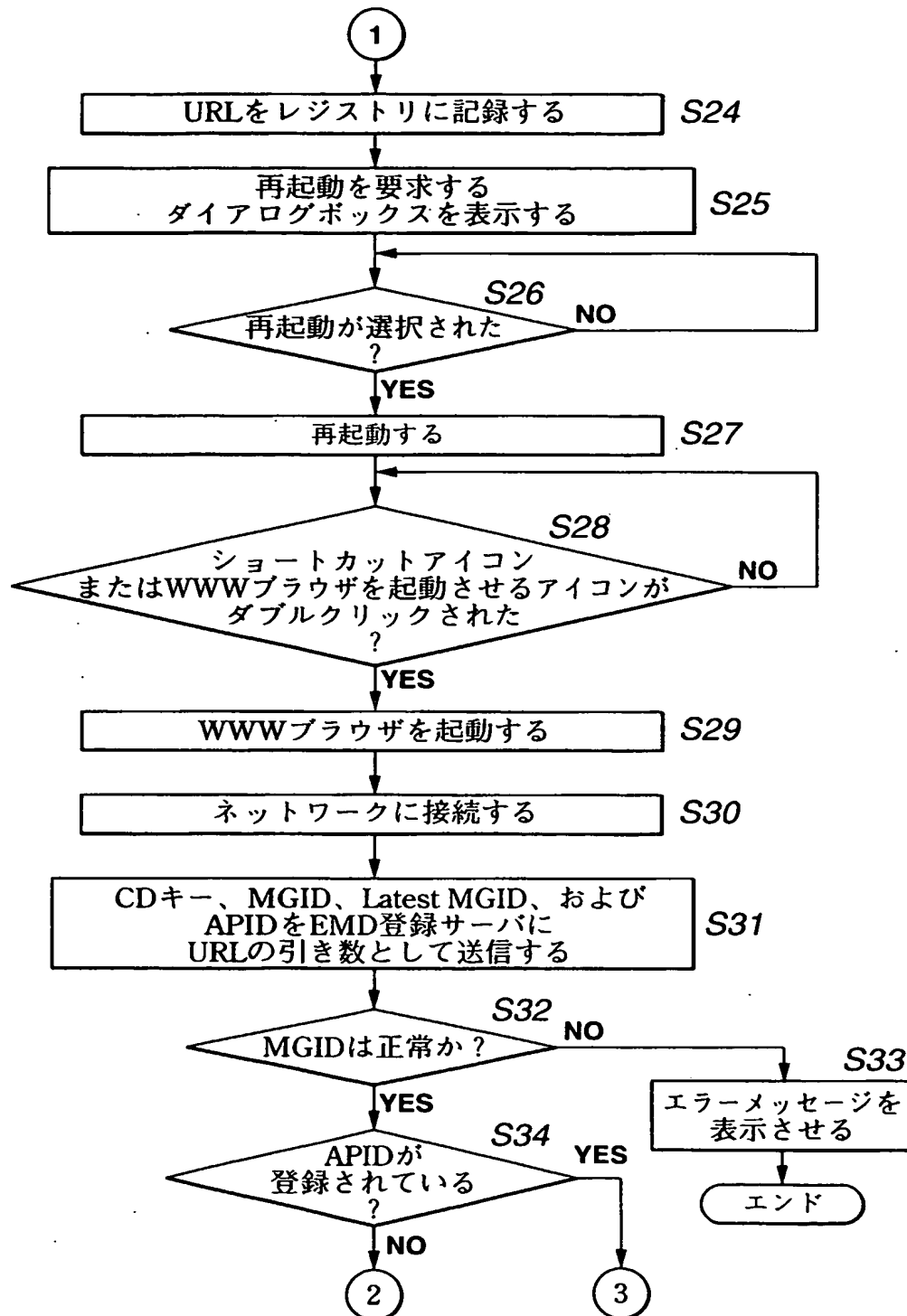
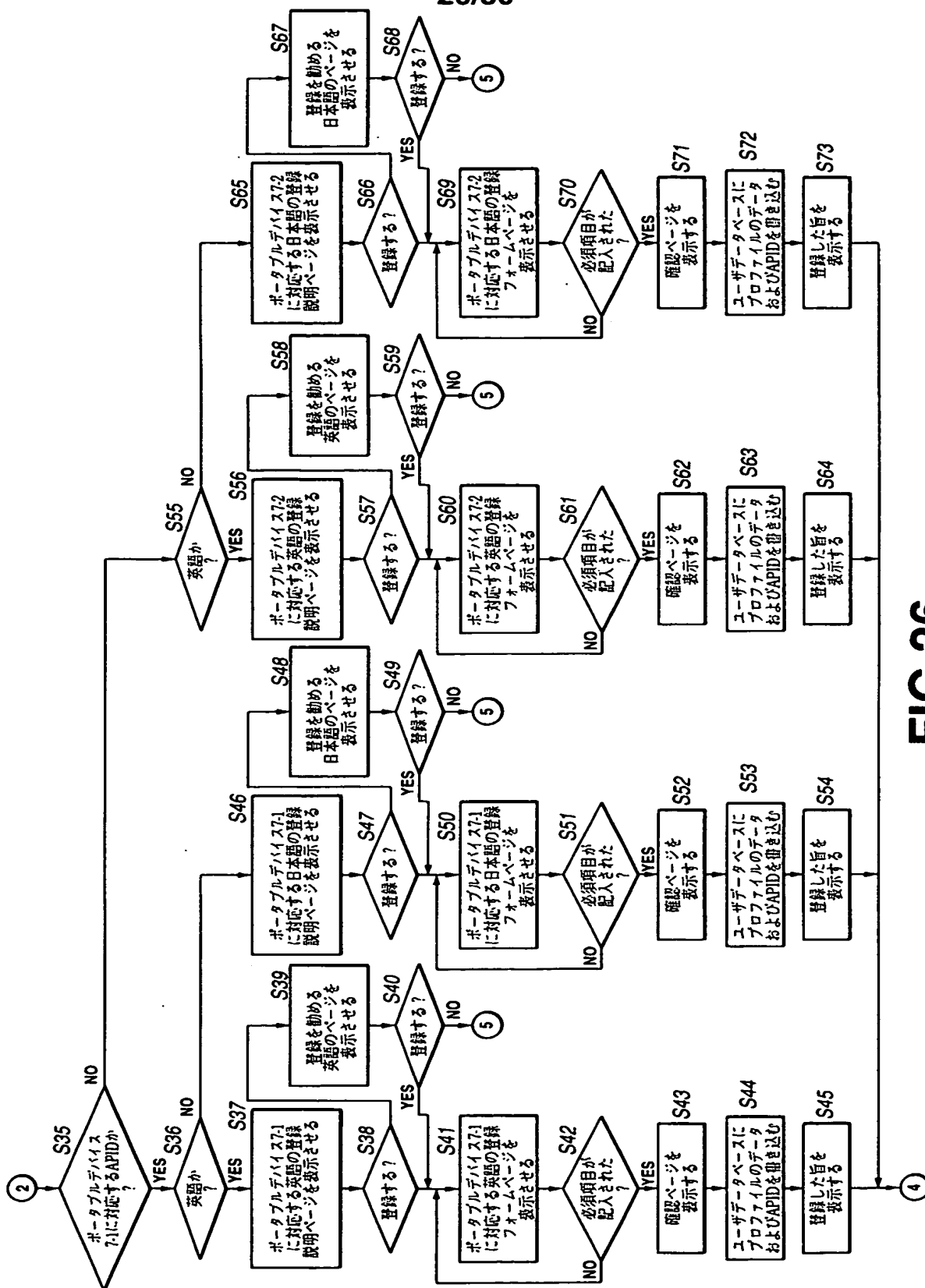


FIG.25

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**





**FIG. 26**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

27/30

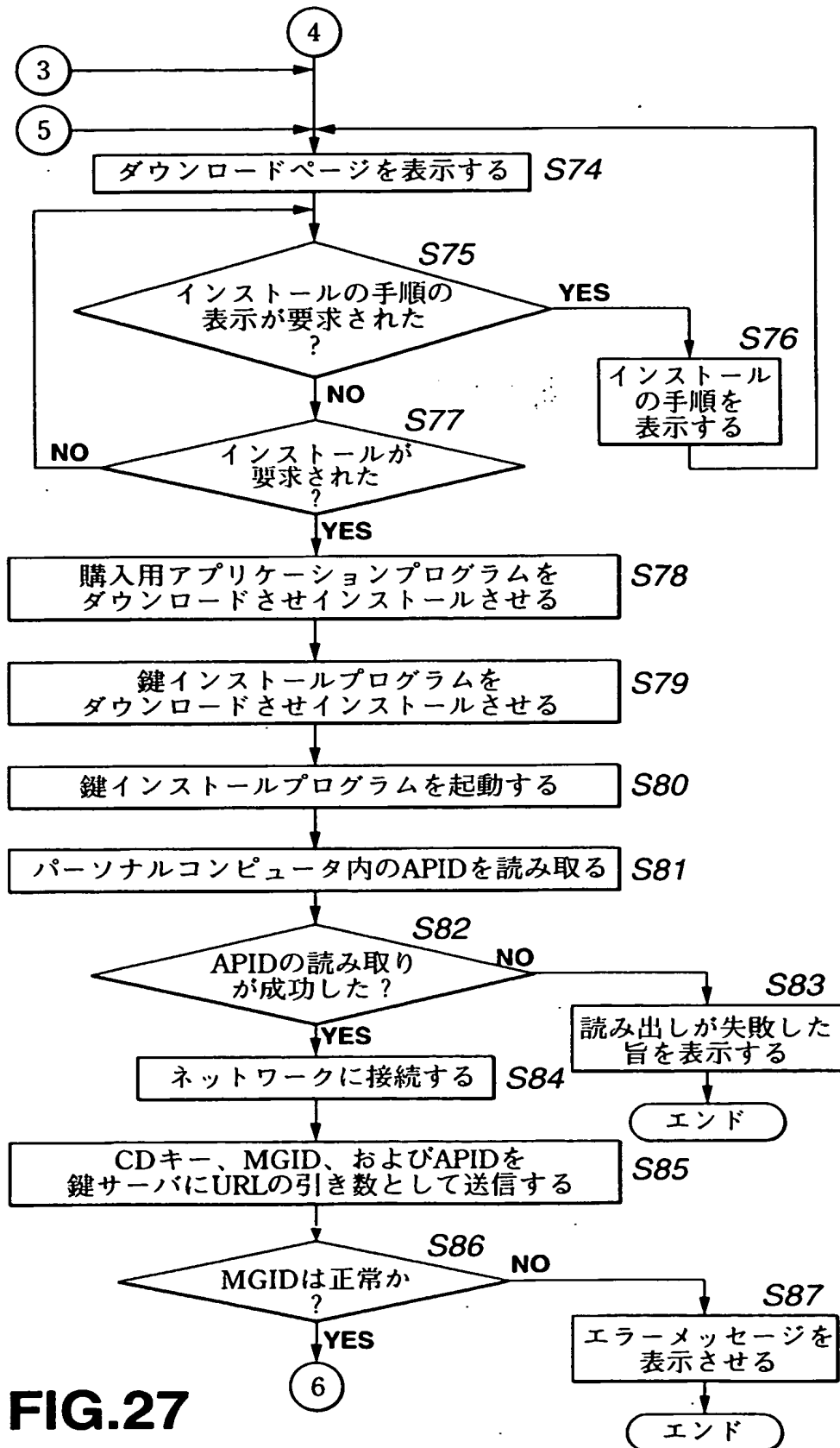


FIG.27

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

28/30

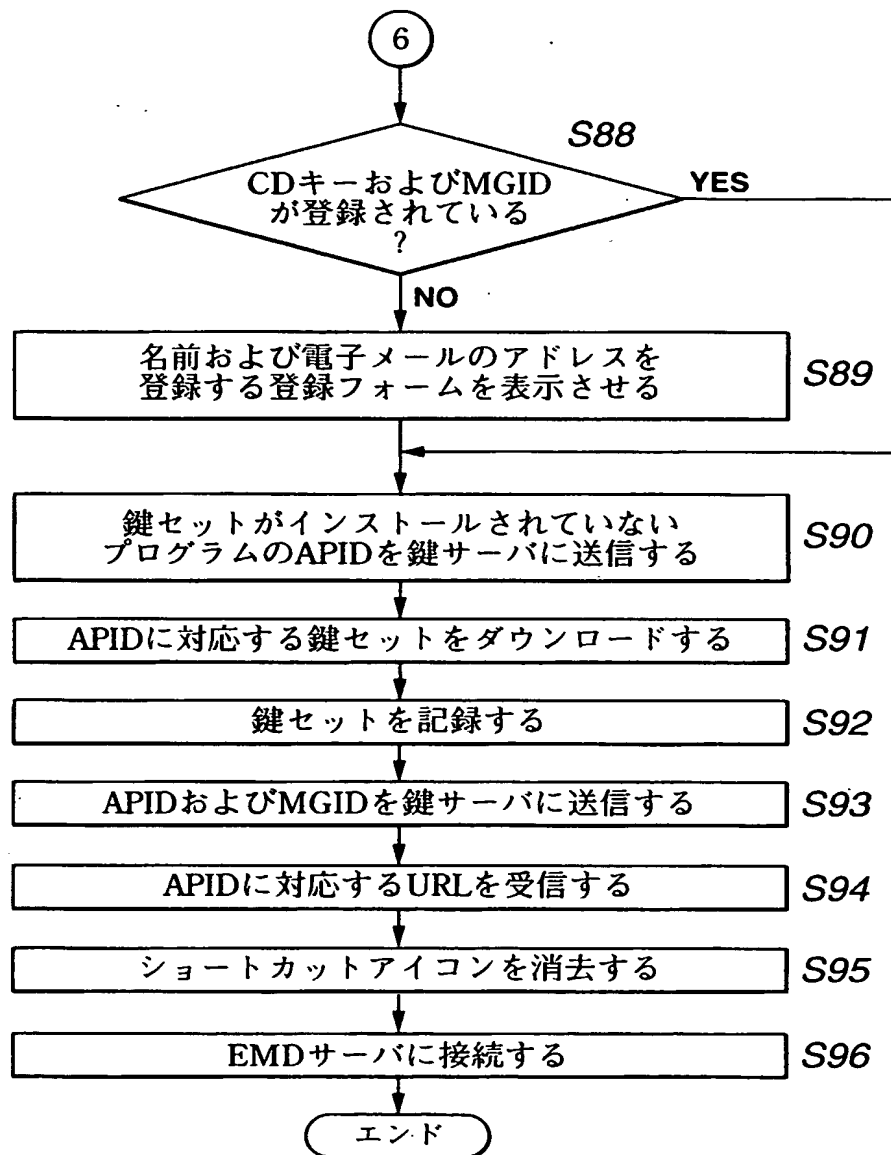
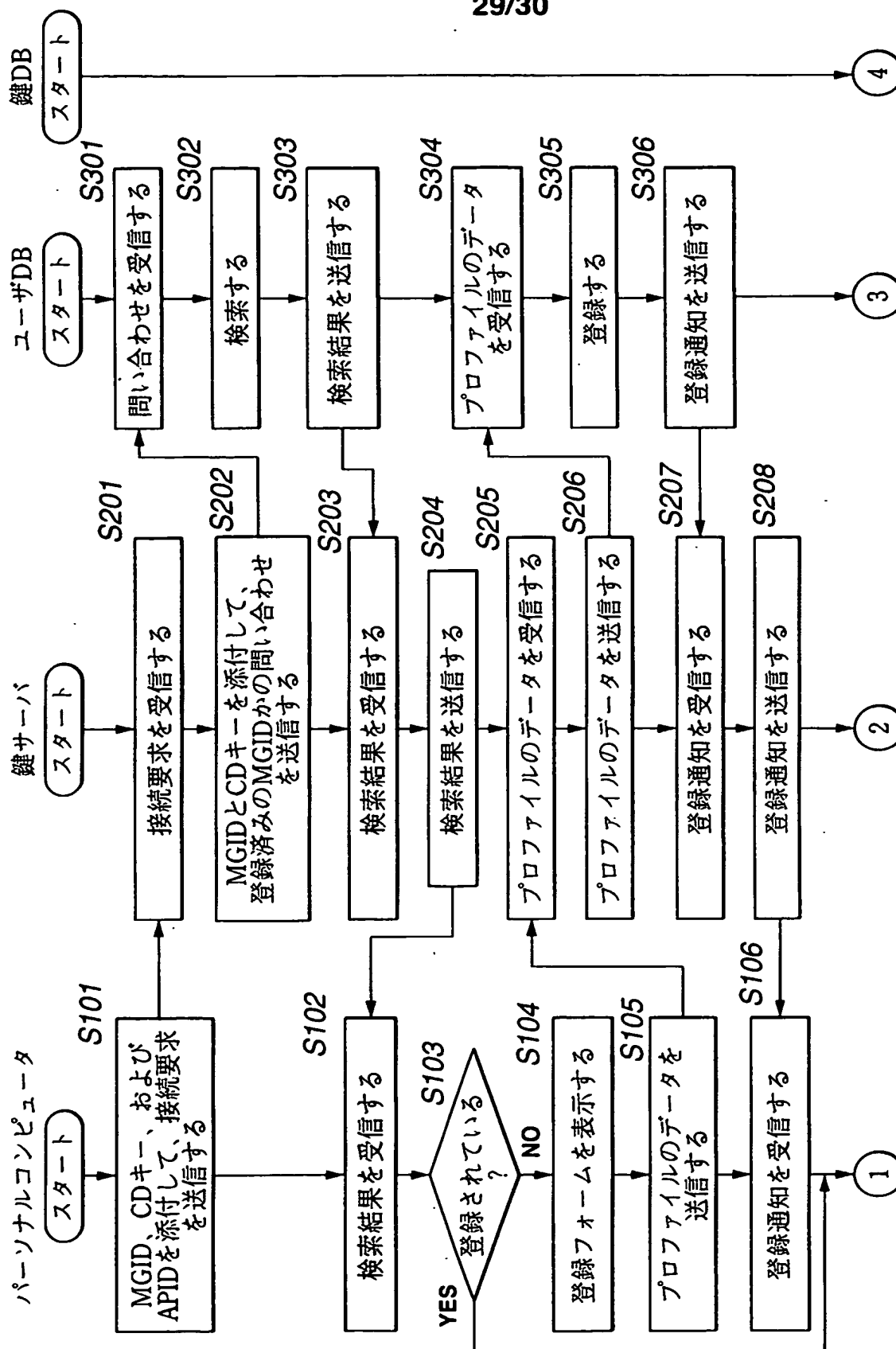


FIG.28

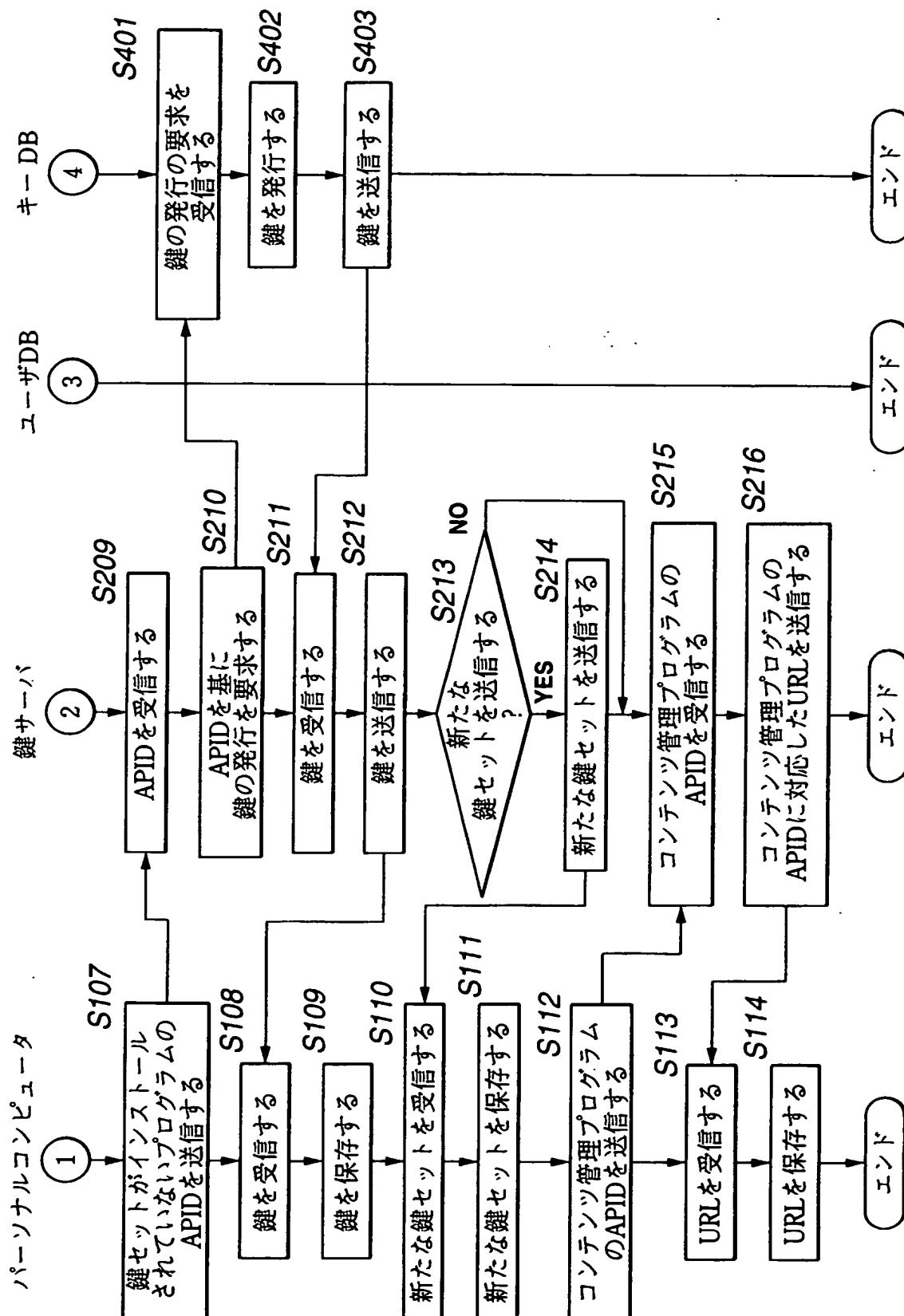
**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



**FIG. 29**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**





**FIG. 30**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/08609

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl<sup>7</sup> G06F 15/00, G06F 17/60, G06F 13/00, H04L 9/32, H04L 9/08, G10K 15/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>7</sup> G06F 15/00, G06F 17/60, G06F 13/00, H04L 9/32, H04L 9/08, G10K 15/04, G06F 17/40

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho 1926-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2000  
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2000 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2000

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

WPI, JICST DATABASE user, customer, registration

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP, 11-331436, A (NEC Corporation), 30 November, 1999 (30.11.99),	6, 9-11, 14, 15
A	Column 3, line 20 to Column 5, line 26 (Family: none)	1-5, 7, 8, 12, 13
X	JP, 10-187752, A (Kokusai Denshin Denwa Co., Ltd. (KDD)), 21 July, 1998 (21.07.98),	11, 12, 14, 15
A	Column 6, line 50 to Column 9, line 16 (Family: none)	13
Y	JP, 7-219762, A (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), 18 August, 1995 (18.08.95),	16-18
	Column 10, line 42 to Column 11, line 26 (Family: none)	
Y	JP, 11-203128, A (Canon Inc.), 30 July, 1999 (30.07.99),	16-18
	Column 13, lines 30 to 38; Column 16, lines 19 to 24 (Family: none)	
A	JP, 11-259977, A (Sony Corporation), 24 September, 1999 (24.09.99),	1-10
	Column 6, line 37 to Column 7, line 44 (Family: none)	
A	JP, 11-259971, A (Sony Corporation),	1-10

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier document but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search  
09 March, 2001 (09.03.01)

Date of mailing of the international search report  
21 March, 2001 (21.03.01)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/08609

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
	24 September, 1999 (24.09.99), Column 23, line 46 to Column 24, line 25, & KR, 99077686, A	
A	JP, 9-179905, A (NEC Corporation), 11 July, 1997 (11.07.97), Full text (Family: none)	1-10
A	JP, 9-138771, A (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), 27 May, 1997 (27.05.97), Full text (Family: none)	1-10
A	JP, 11-232066, A (Matsushita Electric Ind. Co., Ltd.), 27 August, 1999 (27.08.99), Full text (Family: none)	2,7,12
EA	JP, 2000-148853, A (NEC Corporation), 30 May, 2000 (30.05.00), Full text (Family: none)	1-10
EA	JP, 2000-112708, A (International Business Machines Corp.), 21 April, 2000 (21.04.00), Full text & CN, 1252663, A & KR, 2000022708, A	2,7,12

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/08609

## Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:
  
2. ☐ Claims Nos.:  
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:
  
3. ☐ Claims Nos.:  
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

## Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

The inventions of the claims of the international application are divided into four groups: a group of inventions of claims 1-5, a group of inventions of claims 6-10, a group of inventions of claims 11-15, and a group of inventions of claims 16-18.

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
  
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
  
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:
  
4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark n Protest ☐ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.  
☒ No protest accompanied the payment of additional search fees.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> G06F 15/00, G06F 17/60, G06F 13/00, H04L 9/32, H04L 9/08, G10K 15/04

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl<sup>7</sup> G06F 15/00, G06F 17/60, G06F 13/00, H04L 9/32, H04L 9/08, G10K 15/04, G06F 17/40

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1926-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-2000年

日本国実用新案登録公報 1996-2000年

日本国登録実用新案公報 1994-2000年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

WPI, JICST 科学技術文献データベース user, customer, registration

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X A	JP, 11-331436, A (日本電気株式会社) 30. 11. 1999 (30. 11. 99), 第3欄第20行-第5欄第26行 (ファミリーなし)	6, 9-11, 14, 15 1-5, 7, 8, 12, 13
X A	JP, 10-187752, A (国際電信電話株式会社) 21. 7. 1998 (21. 07. 98), 第6欄第50行-第9欄第16行 (ファミリーなし)	11, 12, 14, 15 13
Y	JP, 7-219762, A (松下電器産業株式会社) 18. 8. 1995 (18. 08. 95), 第10欄第42行-第11欄第26行 (ファミリーなし)	16-18

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&amp;」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

09. 03. 01

国際調査報告の発送日

21.03.01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

中里 裕正

5M

9364

電話番号 03-3581-1101 内線 3597

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
Y	JP, 11-203128, A (キヤノン株式会社) 30. 7. 1999 (30. 07. 99), 第13欄第30-38行, 第16欄第19-24行 (ファミリなし)	16-18
A	JP, 11-259977, A (ソニー株式会社) 24. 9. 1999 (24. 09. 99), 第6欄第37行-第7欄第44行 (ファミリなし)	1-10
A	JP, 11-259971, A (ソニー株式会社) 24. 9. 1999 (24. 09. 99), 第23欄第46行-第24欄第25行 & KR, 99077686, A	1-10
A	JP, 9-179905, A (日本電気株式会社) 11. 7. 1997 (11. 07. 97), 全頁を参照 (ファミリなし)	1-10
A	JP, 9-138771, A (松下電器産業株式会社) 27. 5. 1997 (27. 05. 97), 全頁を参照 (ファミリなし)	1-10
A	JP, 11-232066, A (松下電器産業株式会社) 27. 8. 1999. (27. 08. 99), 全頁を参照 (ファミリなし)	2, 7, 12
E A	JP, 2000-148853, A (日本電気株式会社) 30. 5. 2000 (30. 05. 00), 全頁を参照 (ファミリなし)	1-10
E A	JP, 2000-112708, A (International Business Machines Corp.) 21. 4. 2000 (21. 04. 00), 全頁を参照 & CN, 1252663, A & KR, 2000022708, A	2, 7, 12



## 第Ⅰ欄 請求の範囲の一部の調査ができないときの意見 (第1ページの2の続き)

法第8条第3項 (PCT 17条(2)(a)) の規定により、この国際調査報告は次の理由により請求の範囲の一部について作成しなかった。

1. ☐ 請求の範囲 \_\_\_\_\_ は、この国際調査機関が調査することを要しない対象に係るものである。つまり、
2. ☐ 請求の範囲 \_\_\_\_\_ は、有意義な国際調査をすることができる程度まで所定の要件を満たしていない国際出願の部分に係るものである。つまり、
3. ☐ 請求の範囲 \_\_\_\_\_ は、従属請求の範囲であってPCT規則6.4(a)の第2文及び第3文の規定に従って記載されていない。

## 第Ⅱ欄 発明の単一性が欠如しているときの意見 (第1ページの3の続き)

次に述べるようにこの国際出願に二以上の発明があるとこの国際調査機関は認めた。

この出願の発明は、請求の範囲1-5/6-10/11-15/16-18の4群の発明に区分される。

1. ☒ 出願人が必要な追加調査手数料をすべて期間内に納付したので、この国際調査報告は、すべての調査可能な請求の範囲について作成した。
2. ☐ 追加調査手数料を要求するまでもなく、すべての調査可能な請求の範囲について調査することができたので、追加調査手数料の納付を求めなかった。
3. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を一部のみしか期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、手数料の納付のあった次の請求の範囲のみについて作成した。
4. ☐ 出願人が必要な追加調査手数料を期間内に納付しなかったため、この国際調査報告は、請求の範囲の最初に記載されている発明に係る次の請求の範囲について作成した。

## 追加調査手数料の異議の申立てに関する注意

- ☐ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがあった。  
☒ 追加調査手数料の納付と共に出願人から異議申立てがなかった。

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**